SOFTs: Financeiro; Estoque; DU

Benchmark:
Link 727
(OEM Microtec)
Compatível
Com IBM PC

Micro Mundo

Nº 18 Volume III Agosto 1984 ISSN 0101-6261 Cr$ 2.200,00

a revista dos usuários de microcomputadores

Maçãs: Formato DIF, Janelas e Disco Pirata

Extra!
Guia do Comprador de Micros
Duas revistas em uma

8088
Para Onde Vai o PC

TK Mundo
Tela à Vista

80
SORT Ajuda

Debate
Por que Pascal

Preço em Manaus, Santarém, Rio Branco, Altamira, Boa Vista, Macapá, Porto Velho, Ji-Paraná, Vilhena, Sorop, Alta Floresta Cr$ 3.000,00

nexus1600
O MICRO
PARA PROFISSIONAIS
COMPATÍVEL COM O PC-IBM. TECNOLOGIA BRASILEIRA.
SCOPUS
computadores
Filiada à ABICOMP

Capa: Walter

Micro Mundo

Número 18 Volume III Agosto/1984

a revista dos usuários de microcomputadores

Tiragem: 40 mil exemplares

Em análise, o Link 727, da Link.

GUIA DO COMPRADOR

Suplemento especial, para quem quer saber tudo sobre os microcomputadores e periféricos disponíveis no mercado.

14 INTERNACIONAL

A partir desta edição, seis páginas mensais sobre as novidades da microinformática nos EUA e no mundo.

22 BENCHMARK

Testamos o Link 727, o micro da Link compatível com o PC.

30 ANÁLISE DE SOFTWARE

Duplicador de arquivos em CP/M; Controle Financeiro e Controle de Estoque Industrial.

48 ESPECIAL

Uma análise do impacto dos microcomputadores nas empresas.

Notícias 4

Internacional 14

Benchmark 22
O Link 727, da Link, em análise.

Técnicas & Técnicos 28
Soluções para eliminar IFs aninhados numa sentença.

Análise de Software 30
Duplicador de arquivos, acompanhamento de finanças e controle de estoque.

Fontes 42
Jogos e aplicativos para Apple II, Sinclair e TRS-80.

Especial 48
O impacto dos microcomputadores na sua empresa.

TK Mundo 52
Programa especial em Assembler para guardar telas no TK.

Maçãs 54
Aprenda a transportar tabelas de valores, copiar disquetes e depurar programas extensos.

Usos do Micro 60
Apólices de seguro mais rápidas e CBBS do Pinto, o primeiro boletim privado em computador do Brasil.

8088 64
Tendências do PC para enfrentar o futuro e manter a liderança.

Debate 66
Pascal: a linguagem de programação mais precisa e eficiente?

MicroCPD 70
O "Record" brasileiro.

Novo MS 800, da Sisco

SP – Com projeto já aprovado pela Secretaria Especial de Informática – SEI, a Sisco está lançando o microcomputador MS 800, que tem sistema operacional compatível com o CP/M versão 2.2, o que lhe garante compatibilidade com uma grande quantidade de aplicativos e programas disponíveis nos mercados brasileiro e internacional.

Em sua configuração básica, o novo equipamento apresenta CPU de 128 Kb, microprocessador Intel 8085 com clock de 5 MHz, uma unidade de vídeo e teclado e unidade dupla de disquetes

de 5 1/4", além de portas para conexão de impressoras seriais e transmissão de dados. Concebido dentro das novas perspectivas do mercado, o MS 800 pode ser utilizado para as mais variadas formas de aplicações, das científicas até as administrativas e comerciais.

Expo Soft 84 no Hotel Nacional

RJ – O Centro de Convenções do Hotel Nacional abrigará, de 24 a 26 de setembro próximo, a I Exposição de Software e Serviços de Informática – a Expo Soft 84, dirigida a um público de usuários de micros, gerentes de CPD, técnicos e demais interessados. Promovida por Compucenter e revista **MicroMundo**, a mostra pretende apresentar as novidades em matéria de software de base, aplicativos para os mais diversos equipamentos, serviços de time sharing, *bureaux* e consultorias.

Durante o evento serão também promovidas palestras técnicas, abertas à participação de todos os presentes. E, paralelamente, a Assespro – Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Informática estará realizando o V Encontro Nacional das Empresas de Serviços de Informática.

UNESCO recruta especialista em informática para o Uruguai

RJ – A UNESCO está recrutando um Especialista em Informática para seu Escritório Regional de Ciência e Tecnologia para América Latina e Caribe, com sede em Montevidéu, Uruguai. O candidato deverá possuir doutorado em informática e comprovar larga experiência profissional neste campo, nas áreas de educação e pesquisa. Deverá apresentar, ainda, excelentes conhecimentos do idioma espanhol, além de boa fluência em inglês.

O vencimento anual, livre de impostos, será de aproximadamente 25 mil a 30 mil dólares. Os interessados devem se dirigir à Comissão Nacional da UNESCO de seu país, onde poderão obter informações mais detalhadas, bem como o formulário correspondente de Curriculum Vitae, que deverá ser preenchido e enviado, juntamente com uma fotografia recente e fotocópias dos diplomas, até 31 de outubro, para:

Dr. Gustavo Malek – Director
Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe
Casilla 859
Montevideo – Uruguay.
Telefones para contatos: 41-1807; 40-5734; 41-2623; e 41-4317.

Magnex lança consórcio de micros

O Manager I está entre as ofertas do Consórcio Nacional de Microcomputadores, da Magnex.

SP – A Magnex Eletrônica Ltda. está lançando o Consórcio Nacional Magnex, o primeiro consórcio de microcomputadores do país. Além de constituir uma forma econômica de financiamento de equipamentos, o Consórcio permite o acesso imediato a cursos completos e à utilização gratuita dos computadores da empresa, colocados à disposição nos Centros de Apoio Magnex.

"Um microcomputador ainda é um equipamento caro, e as formas de financiamento correntes não são acessíveis a todos", explica Octaviano Dun Pin Galvão Neto, diretor da empresa. "Com o nosso consórcio, pretendemos atingir profissionais liberais, pequenas e médias empresas e inclusive as grandes empresas que já têm seu crescimento planejado, mas hoje se encontram à margem do processo de aquisição de microcomputadores justamente por causa do preço".

O Consórcio Nacional Magnex inclui todos os quatro modelos de microcomputadores da empresa: o Manager I, o Manager II-multiusuário, o Manager I/TI e o Magnet. O Manager I reúne, por sua vez, dois modelos, um compatível com o Apple II e outro compatível com CP/M. No Manager I/TI, a empresa incluiu protocolos de comunicação compatíveis com computadores de médio e grande porte, de modo a transformá-lo também em terminal inteligente. Finalmente, o Magnet é um sistema composto de um Manager II-multiusuário e diversos Manager I/TI, formando uma rede de microcomputadores.

Datalife
tem resposta para tudo.

APROVADO • SEI • APROVADO

Inclusive para quem não precisa comprar 10 disquetes de uma vez.

Datalife apresenta seu álbum duplo: uma embalagem adequada para quem precisa de um ou dois disquetes agora e só vai precisar de outros daqui a algum tempo. Em vez de você ficar comprando disquete solto por aí, que passa de mão em mão, com o álbum duplo você tem toda a segurança que existe.

Ele contém apenas dois disquetes e vem lacrado.
E o que tem dentro, você já conhece: Disquetes Datalife com certificação crítica, com desempenho muito além das normas tradicionais, e 100% livres de erros.
Disquetes Datalife - na embalagem normal ou no álbum duplo, a garantia total de um nome que é líder mundial em mídia magnética flexível.

Produzido na Zona Franca de Manaus

Verbatim®

Copec lança catálogo de softwares

SP – A Copec, software house ligada ao grupo Invesplan, está colocando em circulação um catálogo com uma grande variedade de softwares para diversas linhas de equipamentos. Entre eles, estão disponíveis um sistema de comunicação de dados para os compatíveis com o Apple II, editores de texto e inúmeros aplicativos profissionais, que incluem pacotes financeiros, médicos e odontológicos.

Além de diferentes cursos, que vão desde a introdução aos micros a avançadas análises de sistema, a Copec também oferece serviços de instalação e manutenção de softwares, sendo que, no caso de seus próprios aplicativos, a empresa poderá alterar ou desenvolver produtos específicos para a necessidade de cada usuário.

Curso de dBase II na Datalógica

SP – A Datalógica, distribuidora exclusiva dos produtos da Ashton-Tate norte-americana no Brasil, estará oferecendo de 17 a 19 de setembro próximo um curso de dBase II, ministrado por profissionais treinados nos EUA.

As aulas terão por objetivo a formação técnica dos alunos, através de um enfoque centrado tanto nos aspectos gerais como no detalhamento dos comandos do dBase II, nos modos interativo e programado.

SOS abre filial em Santos

SP – A SOS Computadores inaugurou, no início de agosto, sua filial em Santos, passando a contar agora com cinco centros, em todo o Estado, para treinamento em processamento de dados. A nova unidade adotará o mesmo esquema de trabalho dos núcleos da capital, com acesso direto dos alunos ao computador, através de aulas práticas que constituirão um terço de cada curso.

Além disso, os santistas poderão contar ainda com o "Clube SOS", promoção da empresa que permite a utilização dos equipamentos mesmo após o término do curso.

Aplicativo da CPM para imóveis

SP – A CPM – Microinformática está lançando o sistema Administração Imobiliária, para automatizar os principais controles e tarefas relacionadas à administração de imóveis, em micros das linhas Apple II e TRS-80. Com funcionamento facilitado através de menus, o sistema se compõe de dois programas básicos (Administração de Condomínios e Administração de Locações) e dois complementares (Contabilidade da Administradora e Folha de Pagamento). Cada um deles, no entanto, pode ser adquirido em módulos separados, permitindo assim a implantação gradativa de todo o sistema.

SUA EMPRESA JÁ FEZ A COMPARAÇÃO?

Micro FCS x LOTUS 1-2-3

A PRICE WATERHOUSE E A ARTHUR ANDERSEN JÁ...

E concluiram que o Micro FCS atende das mais simples às mais complexas situações do planejamento econômico-financeiro e empresarial, pela vasta gama de recursos que o tornam mais flexível para os usuários. Faça como a PRICE, ARTHUR ANDERSEN, FIAT LUX, ERICSSON, KLABIN, METANOR CATERPILLAR, GENERAL ELECTRIC... escolha o mais avançado Sistema de Apoio às Decisões.

... SE VOCÉ QUER COMPARAR, SOLICITE UMA DEMONSTRAÇÃO.

EMPRESAS USUÁRIAS FCS-EPS/Micro FCS

ICI, SHELL, METAL LEVE, HEUBLEIN, GENERAL ELECTRIC, RHODIA, INTERTEC, INDÚSTRIAS VILLARES, NORTON, LEVIS, REFINAÇÕES DE MILHO BRASIL, COLGATE-PALMOLIVE, INDÚSTRIAS VOTORANTIM, EDITORA ABRIL, CONFAB, CATERPILLAR, SANDOZ, GENERAL-MOTORS, CIA. UNIÃO DOS REFINADORES, KODAK, JOHNSON & JOHNSON, ERICSSON, PRICE WATERHOUSE, ABRIL CULTURAL, ULTRAFÉRTIL, FIRESTONE, MBR, SINGER, LOJAS AMERICANAS, MERCEDES-BENZ, FIAT LUX, METANOR, CASAS PERNAMBUCANAS, CAC, NITROFÉRTIL, SAAB-SCANIA, VASP, KLABIN, ARTHUR ANDERSEN, LINHAS CORRENTE, PLÁSTICOS GOYANA, BANCO SAFRA...

execplan

EPS

São Paulo: Rua Frei Caneca, 1407 - 10º andar - CEP 01307 - Tel.: (011) 284-0085 (KS)

Rio de Janeiro: Rua Senador Dantas, 75 - cjtos. 2102/2103 - CEP 20531 - Tel.: (021) 262-0806

PC 2001: o 16 bits mais compatível com o mercado

Homologado pela SEI

COMPATÍVEL COM O IBM-PC

O PC2001 é o mais completo e versátil microcomputador brasileiro de 16 bits, realmente compatível, em hardware e software, com o PC da IBM, o micro que vendeu mais de 600.000 unidades em 2 anos nos Estados Unidos.

O MAIOR NÚMERO DE PROGRAMAS DO MERCADO

São mais de 50.000 títulos, com tecnologia e preço nacionais, que incluem gerenciamento de bancos de dados, aplicativos comerciais, financeiros e científicos.

MODULAR E EXPANSÍVEL

Adicionando periféricos o PC2001 cresce, executando desde tarefas rotineiras até controles administrativos e de processos mais sofisticados, atuando como concentrador de informações, terminal inteligente ou descentralizador de sistemas.

ALGUNS DADOS TÉCNICOS

Processador Intel 8088 de 16 bits, 5 MHz; memória ROM de 8 até 40KB e memória RAM de 64 a 512KB; cinco conetores de expansão de funções; monitores de vídeo em fósforo verde ou policromáticos; interface de até 16 terminais para multiusuários, são alguns dos detalhes do pequeno micro que trouxe ao Brasil a versatilidade de um grande sistema, já testado e aprovado por grandes empresas no Brasil.

HOMOLOGADO PELA SEI

O PC2001 é homologado pela Secretaria Especial de Informática, e tem completo suporte ao usuário: garantia de seis meses, treinamento, assistência técnica efetuada no cliente, além do preço mais acessível do mercado, que você ainda pode financiar através do FINAME.

À venda em:

SÃO PAULO: Ad Data - 282-0562 • Imarés - 881-0200 e 533-2111 • Microshop - 853-9288 • Sacco - 815-5367, 814-0598 e 853-5520 • SCI - 289-0099 • Servimec - 222-1511 • Tiger - 212-9522; SOROCABA: MSM - 33-0511; RIO DE JANEIRO: Micro's - 252-4232 • SCI - 294-9292; RECIFE: Microshop - 326-1525

microtec

sistemas indústria e comércio ltda.

Calendário MicroMaq para setembro

RJ – A MicroMaq, que está criando um Centro de Informática para a realização de palestras, cursos e reuniões diárias, já definiu sua programação para o mês de setembro: às segundas e quartas-feiras, promoverá reuniões de usuários da linha Apple; às terças e quintas-feiras, reuniões de usuários da linha Sinclair; aos sábados, será a vez do "Clube do Color", para usuários do Color-64, fabricado pela Novo Tempo.

Além das reuniões, a empresa está organizando cursos nas áreas de eletrônica, telecomunicações, microprocessadores, sistemas de comunicação e computação. Os cursos têm duração de 20 a 40 horas e incluem desde Técnicas Digitais e Medidas Elétricas até Sistemas de Transmissão de Dados e Controle de Processos.

Manager II, da Magnex

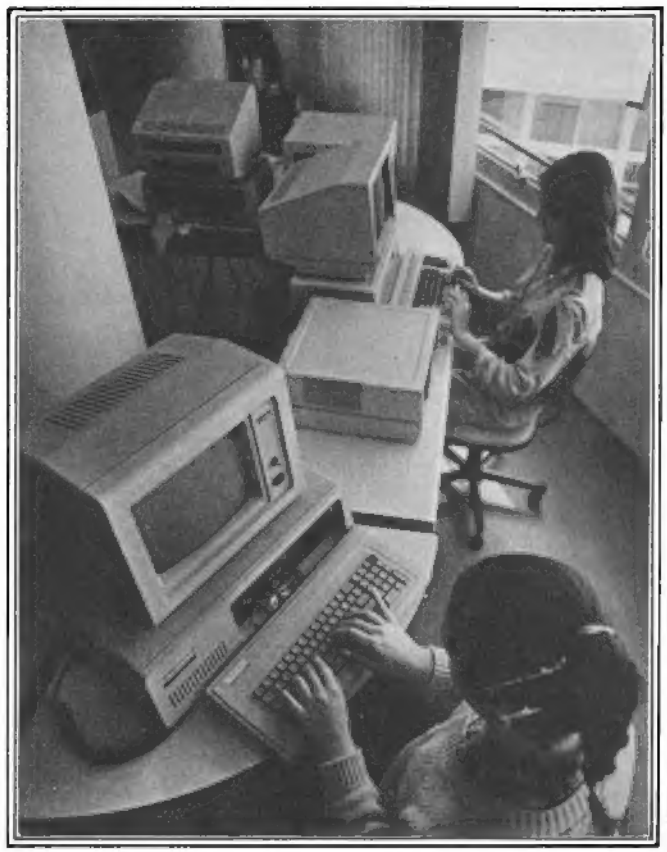
SP – A Magnex Eletrônica Ltda. está lançando no mercado nacional o Manager II, um micro multiusuário dotado de características inéditas de hardware e software. O novo equipamento tem tecnologia inteiramente nacional e consegue executar oito tarefas concorrentemente, desde que compatíveis com o sistema operacional CP/M. Com memória RAM de 192 Kb (expandível até 576 Kb), aceita até quatro unidades Winchester de 10 Mb e quatro drives de 8".

Bani Informática

BA – Acaba de ser inaugurada em Vitória da Conquista a Bani Informática, oferecendo equipamentos, suprimentos, cursos, livros e revistas aos usuários baianos.

Senac cria unidade de informática

SP – Dentro de sua filosofia de acompanhar as necessidades do mercado de trabalho, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac inaugurou no início de agosto uma unidade de Informática. O novo departamento visa a aperfeiçoar profissionais e orientar pequenos e médios empresários na área da computação, devendo para isso desenvolver quatro tipos de programações: para o público em geral, para profissionais, para estudantes do primeiro ao terceiro grau e, finalmente, um centro de estudos e difusão de microinformática, onde profissionais e fabricantes poderão demonstrar o desenvolvimento de seus produtos.



Compucenter distribui no Brasil novos aplicativos da Microsoft

SP – Graças a um acordo operacional entre as duas empresas, os softwares lançados no mercado norte-americano pela Microsoft Corporation poderão ser adquiridos no Brasil através da Compucenter Microinformática. Entre eles, destacam-se o Project e o Chart, recentemente lançados nos EUA. O usuário brasileiro terá acesso direto ao software original, com número de série e kit composto por: disquete, manual de instruções, certificado de garantia, registro e treinamento.

A mesma política de mercado se aplicará também a algumas promoções especiais. A partir de agosto, por exemplo, o Multiplan (planilha eletrônica) poderá ser adquirido no Brasil com 50% de desconto, através da Compucenter.

CLADI promove encontro de automação em Recife

PE – O Centro Latino-Americano de Desenvolvimento da Informática – CLADI vai promover de 24 a 28 de setembro próximo, no Hotel Miramar, em Recife, o I Encontro Latino-Americano de Sistemas Automatizados para Ciência e Tecnologia, sob patrocínio do CNPq, Subin, MRE, MIC, MEC, Prodasen, Serpro e da Secretaria Especial de Informática – SEI. Informações ou pedidos de inscrição devem ser encaminhados à Rua José Gonçalves de Medeiros, 96 – Madalena – 50.000 – Recife – PE. Ou então pelos telefones 228-2923, 228-2877 e 228-2716.

Brascom tem novas instalações

SP – A Brascom está ampliando suas instalações, com a transferência do departamento de produção do BR 1000 e do Foxxy para um galpão de 2 mil metros quadrados no bairro de Santo Amaro, onde também funcionarão a seção de suprimentos e o almoxarifado.

Simultaneamente, a rede de revendas da empresa acaba de ser expandida, com o início de atividades do seu 27º representante, a Beldata Processamento de Dados, em Belém do Pará.

Na CompuShop o Júnior é o primeiro da classe.

FG

A CompuShop deu todas as condições para o Júnior Itautec desenvolver o seu talento.
O Júnior Itautec é o primeiro microcomputador da sua classe, sendo totalmente compatível com CP/M, tem 64 K de memória, interface para impressora, teclado profissional com todos os caracteres da língua portuguesa, teclado numérico reduzido e interface para discos de 5 1/4" ou, opcionalmente, de 8".
Na pequena e média empresa a CompuShop e a Ramo fazem do Júnior Itautec um brilhante administrador. Ele prepara a sua contabilidade, controla o seu estoque, contas a pagar e a receber, além de fazer o seu faturamento e folha de pagamento.
A CompuShop é a única loja especializada em microcomputadores onde você encontra o Júnior Itautec com TotalWare.

TotalWare é uma exclusividade CompuShop.
É tudo o que você precisa para o seu sistema.
TotalWare é ao mesmo tempo hardware e software, serviço e confiabilidade, atendimento e orientação, treinamento e assistência técnica permanente.
Procure a CompuShop e conheça de perto os programas da Ramo e os planos especiais para o Júnior Itautec, a preços extremamente acessíveis dentro da sua classe de microcomputadores.
Se você não tiver tempo de vir até uma de nossas lojas, saiba que a CompuShop também dá "aulas particulares". É só pedir a visita de um dos nossos assessores.

A CompuShop tem o Júnior Itautec para entrega imediata e ainda instala o sistema na sua empresa.

Itautec CompuShop ramo sistemas digitais

A loja especializada em soluções.

SÃO PAULO: R. Dr. Mário Ferraz, 37 - SP - Tel.: 815.0099 -Telex: (011) 36611 BYTE BR
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 889 - SP - Tel.: 852.7700
LONDRINA: Av. Higienópolis, 465 - PR - Tel.: 23.7110

Primeiros equipamentos videotexto da Itautec vão para a Telesp

SP – Todos os 10 primeiros sistemas de editoração videotexto I-1000, fabricados pela Itautec, foram adquiridos pela Telesp, em fins de julho, para gravação e atualização do banco de dados de seu recente serviço de videotexto oferecido através da rede telefônica pública. Graças ao novo serviço, o usuário paulistano já pode ter acesso, em casa ou no escritório, a qualquer hora do dia, a uma variada gama de informações, desde resumos das notícias dos jornais, classificados e saldo bancário até um guia completo de restaurantes, hotéis, cinemas e teatros, passando por reservas de passagens e cotação do dólar.

Com o lançamento do sistema de editoração, a Itautec pretende atingir o mercado potencial dos fornecedores de serviços videotexto, empresas, instituições ou órgãos governamentais que distribuem informações específicas, além de empresas de telecomunicações ou outras que disponham de sistemas privados de videotexto.

A comercialização normal do produto está prevista para outubro, e a partir dessa data a Itautec manterá, em seu centro educacional, cursos permanentes de treinamento para os usuários do novo sistema.

Univerta dá curso de Informática para engenheiros

RJ – A Univerta Universidade Aberta está organizando um curso de especialização em Informática para engenheiros de todas as áreas. Marcado para o período de 10 de setembro a 12 de novembro (com aulas às segundas, quartas e quintas-feiras, sempre às 19h 30m), o curso será uma introdução à arquitetura dos computadores, à programação e à microcomputação em particular. Ao lado das exposições teóricas, os alunos terão acesso aos micros profissionais EBC 4010, da Empresa Brasileira de Computadores e Sistemas Ltda. As inscrições já se encontram abertas.

Isa lança impressora com opção gráfica

RJ – A Isa, Indústria de Impressoras S/A lançou em julho, em escala nacional, um novo modelo da impressora EL-8000, o primeiro com opção gráfica totalmente desenvolvido no Brasil, capaz de permitir a impressão de qualquer imagem produzida no vídeo.

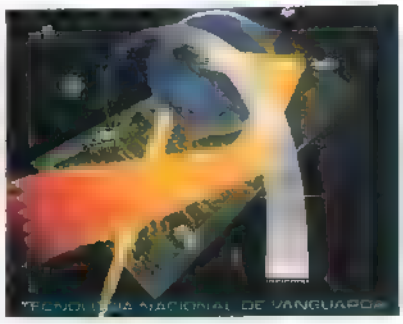
Com interfaces serial e paralela e velocidade de 100 cps, o novo modelo dispõe dos conjuntos de caracteres ASCII 96 e ASCII brasileiro, sendo também compatível com o sistema Ivanita, dos micros Apple II. Por sua versatilidade de recursos, a nova impressora pode ser utilizada para qualquer tipo de serviço na área de processamento de dados e de texto.

Se você tem ou pretende adquirir um micro para o seu escritório, não deixe de conhecer a Mônica da Elebra Informática. Melhor do que qualquer máquina de escrever ela passa para o papel todo o talento do seu computador, e você ainda ganha uma secretária mais feliz de presente.

Mônica. A secretária da secretária eficiente.

Mônica. Impressora serial da Elebra Informática. 100 caracteres por segundo. Impressão bidirecional com procura lógica. Caracteres comprimidos e expandidos. Capacidade Gráfica. Qualidade Carta. Livre escolha de tipos pelo usuário. Compatível com a maioria dos melhores microcomputadores nacionais. Imprime em português correto com acentos, cedilhas e tudo.

**com Tipograf. Opcional na EI 6010.*



Filiada a ABICOMP

elebra informática

PARTNER

Elebra Informática S.A. - Av. Engº Luis Carlos Berrini, 1461 - Tels.. (011) 531-4844/4889/4975 - CEP 04571 - Telex: (011) 25957 ELIN - BR - São Paulo - SP.
Av. Rio Branco, 50 - 10º andar - Telefone: (021) 253-5596 - CEP 20.090 - Telex (021) 23481 DOCA - BR - Rio de Janeiro - RJ.

Você vai conhecer uma nova tecnologia.

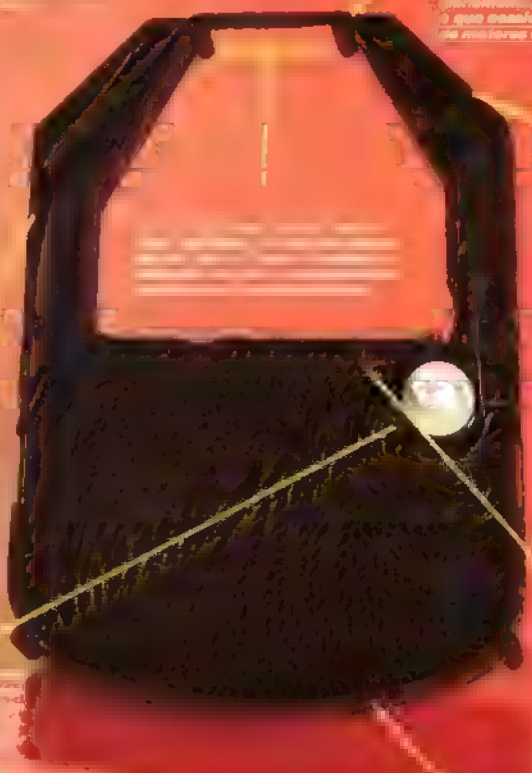
Fita DRB-60 AX, para impressoras matriciais Elebra/Prológica/Rima/Tally 1600/1800 e Honneywell.

A fita DRB-60 AX para [illegible] de impressoras.

Na DRB-60 AX tudo é novo, a começar pelo seu design, onde os braços possuem uma curvatura diferente da convencional, eliminando a área de exposição da fita, com maior aproximação da cabeça de impressão, ocasionando uma maior performance e o não-ressecamento prematuro do nylon em contato com o ar.

Com o novo sistema DRB-60 AX da DATA RIBBON, pelo ângulo de incidência da fita e pelo tensão constante, o problema [illegible] (levado para cima) pela serrilha do formulário contínuo em contato com a cabeça de impressão acabou definitivamente.

O sistema de tracionamento da DRB-60 AX possui dupla vantagem: tensão constante, sem pontos de atritos incidentes [illegible] disformidades e não-continuidade do sistema, pois a mola [illegible] de tracionamento.



DRB-60 AX

A abertura de saída e entrada [illegible] sionando um desgaste menor nas bordas da fita, isso colabora para [illegible] o que ocasiona quebras e queimas de motores e placas de comando.

A vantagem dos braços curvos mais fechados sobre a cabeça de impressão é que, desenhado desta forma [illegible] impressor e também a de proporcio[illegible] laminar (causadora também de quebras e queimas de motores e placas de comando) [illegible]

[illegible] (interior do cartucho).

[illegible] (material não resistente).

[illegible]

O sistema de "looping" [illegible] também aperfeiçoado [illegible] que se desfaça [illegible] o uso contínuo, com [illegible] mente a perda de tensão [illegible] equilíbrio da fita.

Em resumo, as múltiplas vantagens da fita DRB-60 AX para impressoras matriciais são:
tensão constante e uniforme em todo o sistema, provocando [illegible]
maior durabilidade da fita [illegible]
área de exposição da fita menor, evitando a captação do pó [illegible]
ressecamento prematuro do nylon entintado.
maior durabilidade e confiabilidade do sistema.
garantia de rendimento mínimo de 2.600.000 de caracteres [illegible]
[illegible]
[illegible] nor desgaste do conjunto e maior performance da fita.

[illegible] rápido e perfeito

Na DRB-60 AX, um fator impor[illegible] [illegible] de apenas 5% (cinco), isso representa um ganho de produtividade, custo e performance com [illegible] útil também redimensionado [illegible] da fita.

DATA RIBBON

DATA RIBBON Ind. de Fitas Impressoras Ltda.
SP - Rua Lord Cockrane 775 - Ipiranga/SP - CEP 04213 - PABX (011) 914 2266 - Telex (011) 34.224/24143
RJ - Rua Senador Dantas, 75 - 20º cj. 2015/16 - Centro/RJ - Tels. (021) 220.3465/220 7483
BH - Rua Selenio 264 - sala 202 - Tel. (031) 334 4768/334 7721

Honestos, ladrões e malucos

Solicito que se façam as devidas correções nas linhas 500, 530 e 560 do programa Honestos, Ladrões e Malucos publicado na página 32 do nº 15 de **MicroMundo**

José Ricardo Machado da Silva, Florianópolis, SC

• *Testamos novamente o programa e ele está absolutamente correto. O que pode estar acontecendo é que, na hora da impressão, os sinais de dois pontos e ponto e vírgula se confundem. Observe nas linhas 500 e 530: o correto é sempre ponto e vírgula. Quanto à linha 560, veja nas linhas 240 e 450. Nestas, a variável OK é definida com os valores 1 e 0, respectivamente. A variável OK, neste caso, é o que chamamos de uma variável lógica. Bom jogo!*

Arquivo simulado

Possuo um TK e uma de suas desvantagens é a falta das instruções DATA READ e RESTORE. Por isso comprei a revista **MicroMundo** nº 15 onde aparece o artigo "Arquivo Simulado". Tentei copiar o programa, mas minha dificuldade foi a falta de um programa para montar a rotina em código de máquina.

Ariel Rosenberg, Caxias do Sul, RS

• *O que terá acontecido, Ariel? O programa para montar a rotina em código de máquina foi publicado na referida matéria. Confira lá, na página 47*

Robô

Tenho um TK-85 e, a partir da revista **MicroMundo** nº 13, escrevi o programa Robô. Só que todas as vezes que digito RUN NEW LINE aparece o seguinte na tela ROBOT/VOCÊ DEVE TENTAR DESTRUIR 5 ROBOTS / LA VAI UM ROBOT / DIGITE QUALQUER TECLA PARA CONTINUAR. Eu digito qualquer tecla e aparece isto: /1020. O que está acontecendo?

Fausto Sato, São Paulo, SP.

• *Está havendo um erro de sintaxe na linha 1020. É isto, pelo menos, o que esse código que aparece na tela está indicando. Você precisa verificar se não está usando alguma variável que não tenha sido definida anteriormente. Por garantia, como a impressão do programa não está 100%, aí estão as três linhas onde julgamos que pode estar ocorrendo o erro:*

```
220 PRINT AT B,A;"x"
1020 PRINT AT F+T,G,,
1030 LET H=PEEK (I+(PEEK 16398+256*PEEK 16399))
```

Submarino

Não consegui rodar o programa Submarino, publicado em **MicroMundo** nº 15. Gostaria então de um esclarecimento quanto às observações sobre a linha 100, principalmente no que diz respeito a space inverso; esta mesma linha, aliás, está dando erro de sintaxe.

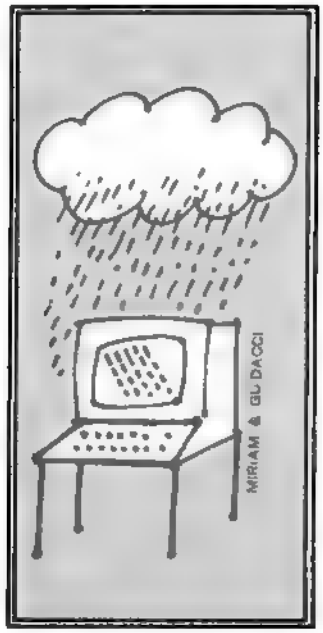
Mário Tavares Filho, Volta Redonda, RJ

• *O programa está certo. Em primeiro lugar, o leitor deve observar se digitou algum sinal de dois pontos (:) na linha 100, pois o correto é ponto e vírgula (;). Muitas vezes, por falha de impressão, os dois se confundem e o erro de sintaxe deve ter decorrido da troca de um pelo outro. Quanto às observações sobre a linha 100, descrevemos apenas aquilo que está entre aspas. Para o space inverso, o seu procedimento deve ser o seguinte: aperte a tecla SHIFT mais a tecla Graphics e mais Space. O resultado é um quadradinho escuro*

Maxxi

Sou programador de computadores e engenheiro ligado à microeletrônica digital, trabalhando atualmente com um equipamento Maxxi, da Polymax. Além dos cartões normais, este micro recebeu um cartão de expansão de memória e outro para 80 colunas, além de uma interface IBM para máquina de escrever, para edição de textos e cartas.

Ocorre, no entanto, que desde sua aquisição em dezembro do ano passado o equipamento nunca funcionou normalmente, apresentando sempre uma série de problemas. Primeiro, ao ser solicitada, a máquina IBM dispara, imprimindo diversos caracteres aleatórios. Além disso, quando é utilizado durante a execução de um programa (em dBase II), o micro "pára" completamente, nenhum caracter digitado no teclado passa para o vídeo, inclusive CR.



Gostaria, portanto, de saber se existe algum problema em ligar a máquina IBM como periférico no Maxxi, que aliás já foi completamente trocado pelo fabricante, sem nenhum resultado. Outra coisa será que um estabilizador de voltagem com filtro para ruídos poderia ajudar a resolver essas dificuldades?

Jacques Ivo Krause, Florianópolis, SC.

• *Fica difícil, assim à distância, estabelecer um diagnóstico, mas nos parece que o problema está na interface para conexão da máquina de escrever IBM, inclusive pelo fato de o micro já haver sido inteiramente trocado pelo fabricante. Com relação ao dBase II, dois aspectos devem ser ressaltados: de um lado, a incompatibilidade existente entre placas de vídeo, placa de CP/M e expansão de memória (já vimos, inclusive, isso acontecer com freqüência); de outro, o uso do comando SET do dBase II para configuração do programa. Quanto a uma boa instalação elétrica, ela pode não ser a solução para seus problemas, mas poderá prevenir inúmeros outros. Dê notícias.*

Tekno Lógica

Gostaria de obter o endereço da empresa Tekno Lógica, de Porto Alegre, que disporia de interfaces para TK e de EPROM-72 K.

Jorge Cavalcanti Boucinhas, *Natal, RN*

• *A empresa fica na Av. São Pedro, 1.062 – Porto Alegre, RS. CEP 90.000. O telefone é: (0512)42-8549.*

Color Computer

Gostaria de sugerir à revista **MicroMundo** a criação de uma seção dedicada à família dos Color Computer, que já contam com uma expressiva penetração no Brasil.

Carlos Eduardo P. M. Rocha, Belo Horizonte, MG

• *Sugestão anotada.*

READ, DATA e RESTORE

Possuo um TK 85, com 16 Kb de memória, e costumo ler, nas revistas, programas que não foram elaborados para este micro, mas que podem ser facilmente adaptados para ele. Existem, porém, três instruções que não consigo adaptar: READ, DATA e RESTORE. Seria possível utilizá-las em meu micro.

Priscila N. Vidal, Rio de Janeiro, RJ.

• *Consulte o artigo "Arquivo Simulado", publicado em* **MicroMundo** *nº 15, de maio último, página 46. Ali, você vai encontrar as explicações para suas dúvidas.*

Errata

Em sua edição nº 15, de maio passado, na seção Benchmark, **MicroMundo** *errou ao incluir a Tecnocoop Informática Ltda., do Rio de Janeiro, entre as empresas prestadoras de serviço de manutenção para os micros Logus III, da Logus. Até o presente momento, a Cooperativa referida não oferece assistência técnica para este equipamento.*

Um formato que pegou

O IBM-PC II também vai utilizar disquetes de 3 1/2 polegadas

É provável que a IBM lance o PC II nos Estados Unidos em setembro. Ainda não se sabe muito sobre ele, exceto que deverá utilizar unidades de disco para disquetes de 3 1/2 polegadas. Mas os drives não serão fabricados pela Sony, como os do mesmo formato utilizados pelo Macintosh da Apple; deverão ser fabricados pela Shugart ou Tandon.

Com isso ficam ameaçados os sistemas de disquetes de 3 1/4" da Tabor e os de 3" da Hitachi, pois os sistemas de 3 1/2" estão se tornando muito populares. Até demais, a ponto de ser difícil hoje em dia encontrar disquetes nesse formato nas lojas nos EUA, que estão com o estoque muito baixo.

PC mais barato

IBM corta os custos para atacar os concorrentes

A IBM reduziu o preço nos EUA de toda a sua linha de computadores pessoais em 18 a 23 por cento. O PC com 256 K RAM e um drive custa agora nas lojas 1,995 dólares; anteriormente o mesmo PC "entry-level" com um drive e 64 K RAM custava 2,104 dólares. Também o PCjr, que continua vendendo pouco, teve seu preço reduzido de 699 para 599 dólares (sem o drive) e de 1,269 para 999 dólares (com um drive). Também o PC XT e o Portable Computer tiveram seus preços diminuídos, sendo que o Portable tem agora uma nova versão com dois drives que já está nas lojas custando 3,020 dólares.

Os preços mais baixos servem para aumentar a demanda destes computadores e ameaçar a sobrevivência dos fabricantes de compatíveis, enquanto a IBM prepara o lançamento de novos produtos.

Philips vai fazer um micro MSX

O padrão para compatibilidade em hardware e software ganha terreno

O padrão MSX, proposto pela software house Microsoft para compatibilidade de software em computadores pessoais, recebeu um grande impulso com a decisão da Philips holandesa em fabricar e colocar no mercado europeu um computador MSX, talvez ainda no Natal deste ano. Já existem cerca de 200 000 computadores MSX no Japão e várias máquinas com o mesmo padrão deverão chegar ao mercado norte-americano até o primeiro semestre de 1985.

Além de tentar estabelecer a compatibilidade em hardware e software entre várias marcas de computadores pessoais, o padrão MSX também se aplica a outros itens eletrônicos domésticos como os aparelhos de som e o videodisco.

Esta "primeira geração" de computadores MSX ainda se destina basicamente a jogos, com limitações na memória e quase nenhum software aplicativo. Porém os primeiros micros deste tipo a serem vendidos nos EUA terão pelo menos 64 K de memória RAM e poderão utilizar armazenamento de dados em drives, ao contrário da atual geração de 16 K.

A Microsoft prevê cerca de 22 fabricantes de hardware trabalhando em computadores MSX para o mercado americano no ano que vem. E ainda há mais novidades: os computadores MSX empregam três chips: o Zilog Z80 ou equivalente como processador central, um chip para o vídeo e outro para o som. Porém já existe em protótipo uma versão VLSI (very large scale integration) que combina os três chips em um microprocessador, o que tornará muito mais fácil e barata a fabricação de computadores MSX e a criação de adaptadores MSX para o hardware já existente. E este mesmo chip MSX condensado vai custar apenas 10 dólares até o fim do ano, quando entrar em produção.

Cresce a família Compass

Novo Compass II tem slots para expansão de memória ROM

A Grid Computers, fabricante nos Estados Unidos do portátil Compass (do tamanho de uma pasta de executivo) tem agora vários produtos novos, inclusive o Compass II, com módulos de memória ROM a serem acrescentados pelo usuário.

Com os três novos modelos, a família Compass já inclui sete computadores, custando de 3,450 a 7,997 dólares. O Compass está entre os mais sofisticados computadores do tipo pasta, roda software MS-DOS, usa memória bubble não volátil e exibe na tela 25 linhas por 80 caracteres.

Dois novos modelos do Compass II utilizam módulos de memória ROM, que extendem a capacidade de memória e armazenamento para outros 512 Kbytes. O painel acima do teclado pode ser removido, deixando à mostra quatro slots para módulos de 128 K ROM.

O portátil Compass II recebe módulos de memória ROM em quatro slots de expansão, totalizando 512 K bytes.

A Grid está vendendo agora os módulos com seu sistema operacional Grid-OS e alguns aplicativos, mantendo o compromisso de lançar sistematicamente novos pacotes sob MS-DOS.

Os módulos ROM tem uma importância especial em um computador como o Compass, que utiliza memória bubble para armazenamento, em lugar de disquetes removíveis. Antes os dados e o software ficavam na memória bubble não volátil; agora o software, ou parte dele, vai para o módulo ROM, deixando 384 K de memória bubble livres para os dados.

A Sinclair volta a atacar

Os ingleses lançam um computador pessoal/profissional por apenas 499 dólares

Já está à venda na Inglaterra o QL, novo micro da Sinclair Research, que até o fim do ano estará disponível nos Estados Unidos por 499 dolares

O QL utiliza um microprocessador Motorola 68008 de 16 bits, da mesma família do processador empregado pela Apple no Macintosh Possui 128 K de memória RAM, que pode ser expandida a 640 K O QL já vem com linguagem Basic e quatro aplicativos: um processador de texto, uma planilha eletrônica, um sistema de gerenciamento de banco de dados e gráficos com oito cores O micro utiliza um sistema operacional próprio, o QDOS, e armazena os dados em pequenos tape drives chamados Microdrives

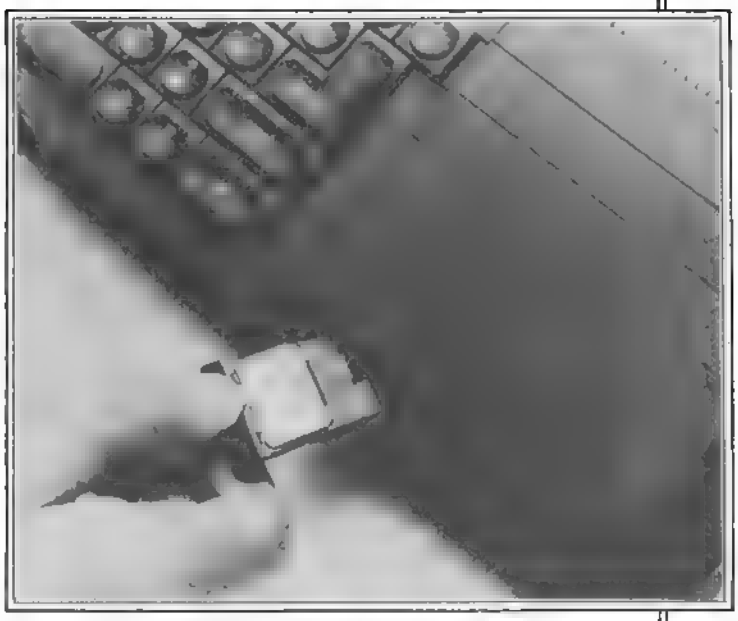
Ao que tudo indica, o QL vai elevar o nível de sofisticação do mercado de micros de menor custo, sendo um salto significativo (QL vem de Quantum Leap) a partir dos micros Sinclair surgidos em 1981 (vendidos inicialmente por 200 dolares e mais tarde aprimorados e mais baratos, na faixa dos 150 dolares), o mesmo equipamento que deu origem no Brasil a micros como os TKs e o Ringo.

Pela segunda vez Sir Clive Sinclair poderá estar escrevendo seu nome na história dos micros pessoais. Sua idéia é que qualquer pessoa utilizaria um pacote tipo Visicalc, ainda considerado um típico produto para computadores profissionais, desde que fosse barato Por isso o QL tem a capacidade de um computador para uso comercial, porém dentro da faixa de preço dos micros pessoais

O QL não é exatamente compatível com nenhum software disponível hoje em dia e seus programas ainda estão sendo preparados por vários indivíduos e firmas Além disso, é viável que muitos programas atualmente desenvolvidos para o Macintosh sejam facilmente transferidos para o QL.

O Microdrive, cercado de todas as patentes possíveis contra as cópias, armazena 100 K de memória e recebe cartuchos em vez de disquetes, que deverão custar cada um 2,50 dolares

O QL inclui um teclado, dois Microdrives embutidos, duas saídas seriais RS-232, uma saída para cartucho ROM, saída para joystick, gerador de sons e uma saída para ligação a redes locais O monitor não está incluído, mas qualquer monitor ou aparelho de televisão colorido ou preto e branco pode ser utilizado O vídeo tem 85 colunas de caracteres.



O QL da Sinclair introduz um tape drive para cartuchos e já vem com programas para processamento de texto, banco de dados, spreadsheet e gráficos.

E o que a Sinclair espera que o usuário faça com um computador mais potente? Processamento de texto seria a primeira resposta, pois quem experimenta dificilmente volta à velha máquina de escrever Entretanto a empresa acredita que os principais usos serão aqueles que ainda não podemos imaginar, fruto do esforço de literalmente milhares de programadores, que deverão ampliar a capacidade da máquina a um ponto hoje desconhecido

Conversando com o computador

Lançada interface em linguagem natural para operar com banco de dados

Depois do lançamento da R.base, série de banco de dados relacionais para micros, a Microrim, de Washington, EUA, agora anuncia um novo produto, o R:base Clout, interface em linguagem natural que serve para facilitar o uso da série original.

O Clout permite ao usuário extrair informações de um banco de dados através de perguntas em Inglês ou outra língua (já existem versões em Francês, Alemão e Japonês). O programa fornece inicialmente um vocabulário de 300 frases, que pode ser expandido para 500 termos ou frases e permite que um único campo receba vários sinônimos.

Se uma palavra de comando for escrita de forma errada, o sistema de checagem pede uma confirmação E se o programa não entende um comando, o Clout continua a solicitar – em linguagem natural – mais esclarecimentos até que possa entender e responder o pedido.

O Clout opera apenas com os bancos de dados criados pelos três produtos da linha R·base (os gerenciadores 2000, 4000 e 6000) e com o Microrim Extended Report Writer. O programa necessita de 256 K de memória e é recomendado para discos rígidos, apesar de funcionar em sistemas com dois drives. A interface para linguagem natural roda nos sistemas operacionais PC-DOS, MS-DOS, CTOS, BTOS e Unix.

O Clout ainda não utiliza inteligência artificial, mas emprega alguns de seus conceitos. O usuário precisa apenas aprender a formular perguntas específicas. A pergunta "A IBM é uma empresa grande?", por exemplo, é pouco específica e poderia ser interpretada em termos de vendas, quantidade de ações ou número de empregados.

O software foi criado para o executivo que quer lidar com o computador sem conhecimento prévio e também deverá ser vendido diretamente a fabricantes de hardware para ser incluído em novos sistemas. O Clout custa 195 dólares; o R base 2000, o mais simples dos três, custa 295 dólares; o 4000 custa 495 dólares e o R base 6000 multiusuário custa 1,995 dólares.

A tela que encolheu

Os painéis de fundo chato começam a substituir os monitores de vídeo

Além da tecnologia de semicondutores CMOS, que permite o funcionamento à pilha, outro fator está aperfeiçoando o computador portátil: a tela cada vez menor

A miniaturização do hardware levou os fabricantes em busca de alternativas para os monitores de vídeo usados pela maioria dos computadores. Com isso já estão no mercado displays de cristal líquido ou eletroluminescentes, reduzindo bastante o peso, tamanho e consumo de energia em relação aos tradicionais monitores

Inventado nos anos trinta para aplicações militares (como o radar) ou equipamentos de medição, a tela CRT (cathode ray tubes) em si não é propriamente o problema, e sim o que está por trás. A imagem é criada por um feixe de elétrons disparados por um canhão de raios catódicos que faz brilhar pequenas partículas de fósforo. O tubo é profundo pois o canhão precisa estar atrás da tela, distante o bastante para que o fósforo atue corretamente

Além de ser corpulento, o monitor CRT precisa de alta voltagem para disparar o feixe de elétrons, o que descarta o uso de pilhas. O peso se deve em parte à fonte de alimentação, vidro e partes magnéticas

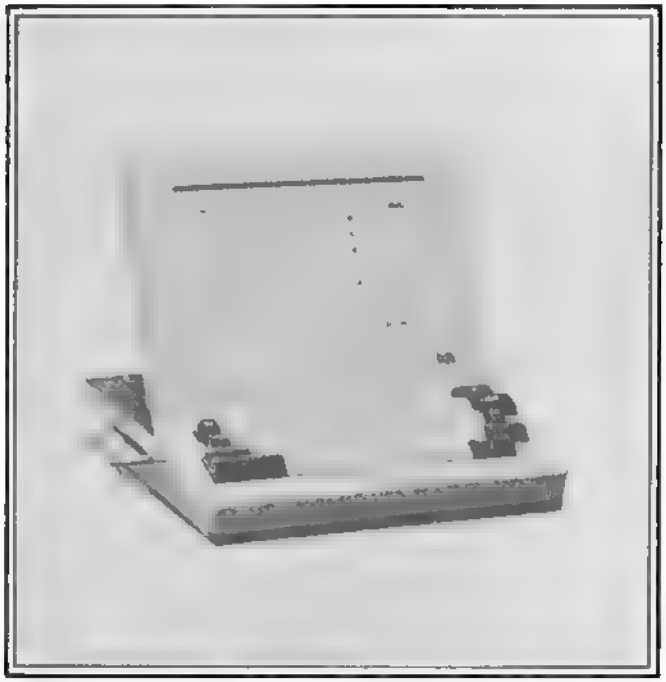
Comparado com outros desenvolvimentos na indústria de computadores, a tecnologia para o display parecia avançar muito pouco. Porém o quadro começa a mudar com o surgimento de novos produtos – alguns já à venda, outros ainda em laboratório. Dos painéis de fundo chato que começam a substituir o CRT, o mais usado é o display de cristal líquido (LCD), já presente em micros portáteis de vários tamanhos.

O Radio Shack Model 100, um dos primeiros portáteis à pilha, tem um LCD capaz de exibir oito linhas de texto. O novo portátil da Hewlett Packard já exibe 16 linhas. O Apple IIc, recém-lançado, surgiu com um display de 25 linhas fabricado pela Sharp japonesa, talvez a maior fornecedora de displays de cristal líquido nos EUA.

O LCD, que começou com apenas uma linha de texto em calculadoras e relógios, consome pouca energia, basicamente porque usa a luz ambiente refletida para se tornar legível. Já o CRT tradicional produz a sua própria luz, pode ser usado em ambientes pouco iluminados, porém consumindo muito mais eletricidade. Neste aspecto, o display de cristal líquido tem a vantagem de usar apenas 200 miliwatts de eletricidade, o que proporcionou a difusão dos computadores realmente portáteis

Ainda que os fabricantes queiram colocar as 25 linhas completas de texto na tela de seus micros, como padronizado nos monitores tradicionais, o fornecimento ainda é bem menor do que a demanda. Apenas a Apple tem acesso hoje a quantidades ilimitadas de displays deste tipo. Por isso muitos fabricantes de portáteis resolveram aceitar os tamanhos menores, como 16 linhas por exemplo, desistindo momentaneamente de esperar pelos incertos LCDs de 25 linhas.

Mas o display de cristal líquido também tem os seus problemas. Pouca resolução, ângulo de visão limitado e caracteres pequenos são desvantagens em relação ao velho CRT. Para superá-las, os pesquisadores têm experimentado várias alternativas nos últimos anos, como a que resultou no MiniGraphic, produto da Panelvision que emprega a técnica active matrix. O MiniGraphic ainda é muito pequeno (5 1/4 por 4 polegadas) para um computador que se leve a sério, porém deverá crescer bastante até o ano que vem, aumentando a velocidade, o contraste e o ângulo de visão e possibilitando que a tela seja ampliada sem perda de claridade nos caracteres



O PV 2000 será lançado em 1985 nos EUA pela Panelvision e utiliza display de cristal líquido medindo 10 1/2 por 7 1/2 polegadas.

O MiniGraphic tem boas chances comerciais, apesar de enfrentar a concorrência de outro tipo especial de display, que poderá substituir efetivamente os vídeos CRT nos micros de amanhã. Trata-se do display eletroluminescente, conhecido como EL, que ao contrário dos LCDs convencionais, produz a sua luz e não funciona satisfatoriamente à pilha. São porém mais portáteis, pois têm fundo chato de pouca profundidade. Mas custam mais caro. Até hoje o único micro que usa um display EL é o Compass, da GRiD Systems, cujo alto preço reflete em parte os custos do EL.

Felizmente para a GRiD e outros fabricantes, o preço e o peso do display EL começam a diminuir. A Sharp já tem o seu, com 25 linhas de 80 caracteres e a Finlux, dos Estados Unidos, está vendendo um display deste tipo por 700 dólares a unidade. Ainda assim a demanda permanece maior do que a oferta, como acontece com os LCDs. Os fabricantes encontram problemas de produção, como um display defeituoso em cada quatro unidades feitas.

Outros obstáculos também devem ser superados para o sucesso de um display alternativo. Cada vez que um novo método é desenvolvido, é preciso criar igualmente um dispositivo que permita a comunicação com o computador. Os display drivers, como são chamados, podem ser tão caros e tão pesados como o próprio display

Há ainda dificuldades quanto à compatibilidade, pois os displays nem sempre são criados para o micro e sim visando aplicações militares, de forma que a maioria dos ELs não são compatíveis com os micros já existentes.

LCDs e ELs são as principais tendências para a miniaturização do vídeo, mas não as únicas. Há os displays EP, que utilizam partículas magnetizadas para criar imagens similares às de uma tela LCD, porém com melhor definição e consumindo ainda menos energia. Outras tecnologias, como o vácuo fluorescente ou o gás plasma são viáveis apenas para aplicações científicas e militares devido a seu alto preço.

Independente da tecnologia que irá se impor, tudo indica que os painéis de fundo chato irão se tornar em breve um padrão para micros, alimentando um setor da indústria que espera crescer 34 por cento ao ano nos Estados Unidos, segundo uma pesquisa de mercado da firma Frost & Sullivan, de Nova York.

A CLAPPY TÉM O MICROCOMPUTADOR EXATO.

NÃO É EXATAMENTE O QUE VOCÊ QUERIA?

Exato é o mais recente lançamento da tecnologia CCE.

E na Clappy você encontra o Exato por um precinho bem exato. Seja comprando ou fazendo leasing.

Encontra também a equipe de consultores mais técnica do mercado, cursos de programação e operação, linhas completas de micros, periféricos, suprimentos e softwares.

Clappy também implanta e instala sistemas e dispõe de assistência técnica própria da melhor qualidade.

Venha à Clappy.

Você vai ter sempre o que você precisa.

Não é exatamente o que você queria?

Aplicativos Comerciais: Contabilidade, Controle de Estoque, Folha de Pagamento, Contas a Pagar e Receber.

Aplicativos de Apoio: Planilha Financeira, Processamento de Dados, Mala Direta, Cadastro, Controle Financeiro. E a Clappy ainda cria aplicativos específicos para casos específicos. É só pedir.

Venha à nossa loja ou solicite a visita de um representante.

CPU com 48 k,
1 drive, 1 interface de drive e 1 monitor Instrum.
12 ORTN's mensais
Leasing em 36 meses.

cce
Clappy

Centro: Av. Rio Branco, 12 - Loja e sobreloja - Tel.: (021) 253-3395.

Centro: R. Sete de Setembro, 88 - Loja Q (galeria) - Tels.: (021) 222-5517 - 222-5721.

Copacabana: Rua Pompeu Loureiro, 99 - Tels.: (021) 257-4398 236-7175.

Aberta diariamente das 9 às 19 horas e aos sábados das 9 às 14 horas.

Estacionamento próprio.

Assistência Técnica: 284-3349.

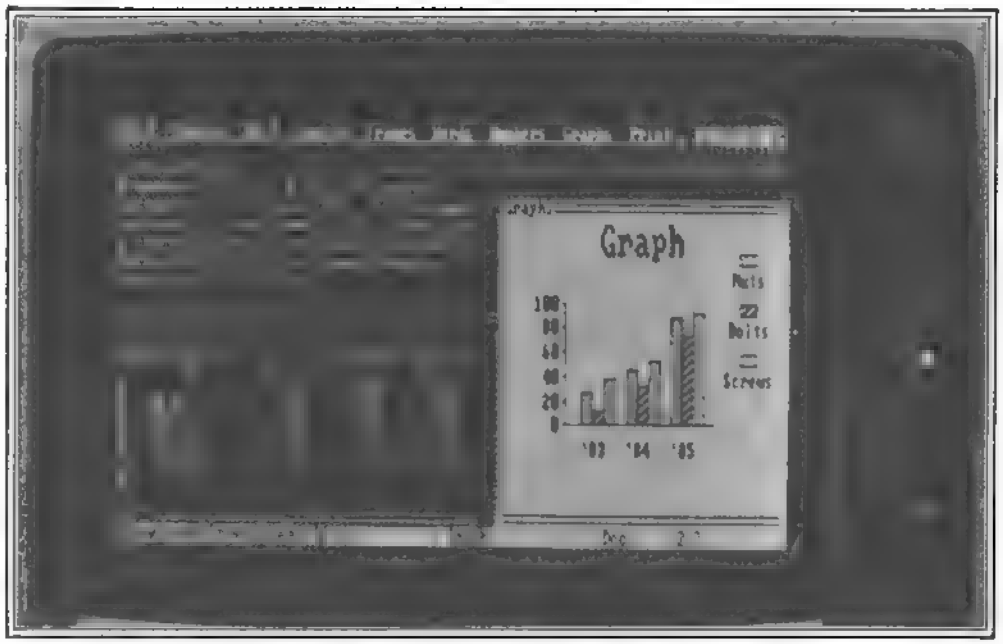
Software que ajuda a pensar

Os processadores outline começam a vender bem nos Estados Unidos

Os processadores outline, também conhecidos como processadores de idéias, são programas que permitem ao usuário organizar uma linha de raciocínio e nela inserir outros trechos de trabalho Seriam, portanto, a mais moderna ferramenta de quem escreve, combinando conceito e execução em um único produto, que poderá se tornar tão comum como os processadores de texto, o Visicalc ou gráficos.

Há um ano atrás, o único produto deste tipo disponível para computadores pessoais era o ThinkTank, da Living Videotext, empresa da Califórnia, EUA. As vendas foram "minúsculas" nos primeiros três meses, porém hoje a firma já conta com 21 empregados e competição cada vez maior. O novo pacote integrado Framework, da Ashton-Tate, por exemplo, usa um processador outline no centro de seu funcionamento Também a Select Information Systems, que desenvolve processadores de texto na Califórnia tem agora o Freestyle, um outline que permite ao usuário continuar a organizar o material enquanto escreve o produto final

Na tela os processadores outline são de uma simplicidade decepcionante, ao mesmo tempo difícil de descrever Mas vamos tentar: basicamente o produto permite que o usuário crie um outline, como os tópicos de um texto Já que o computador tem capacidade de manipular informações rapidamente, qualquer trecho pode entrar randomicamente; na realidade pode entrar bem antes que o autor tenha qualquer idéia sobre o que o tópico virá a incluir



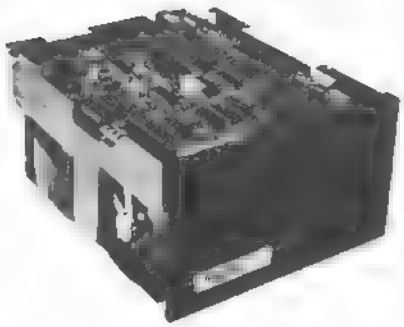
O Framework é um processador outline que utiliza molduras para organizar o raciocínio.

Um editor outline seria, portanto, uma facilidade para recuperar estruturas hierárquicas de informação aplicada à confecção de um documento. À medida em que a informação começa a ser acumulada, ela pode ser reorganizada, receber títulos e ser estruturada na forma de tópicos. Desta maneira, qualquer informação pode tornar-se uma categoria principal, assim como outras informações serem designadas como subordinadas, mesmo que nenhuma estrutura tenha sido determinada previamente. A informação subordinada não fica limitada a títulos ou frases curtas: podem ser trechos mais longos – ou, no caso do Framework, planilhas, gráficos ou mesmo outros tópicos.

Já que o usuário pode iniciar o processo escrevendo qualquer idéia para ser organizada posteriormente, o software também é chamado de processador "brainstorm". O ThinkTank, por exemplo, é vendido mais como um organizador do raciocínio do que uma ferramenta para auxiliar o processo de escrever.

Mas ainda há muito caminho a ser percorrido. São produtos que utilizam em processamento de texto a estrutura de árvore, a mais simples estrutura de dados da tecnologia de banco de dados. São softwares que ainda estão em sua infância, mas ninguém é capaz de prever como será realmente quando a idéia amadurecer

Mod. e DW 1011
12 MB Não Formatados



Dimensões:
146 x 203 x 82,5

Multidigit

Fone: (0512) 88-1033
Tlx: (051) 1928

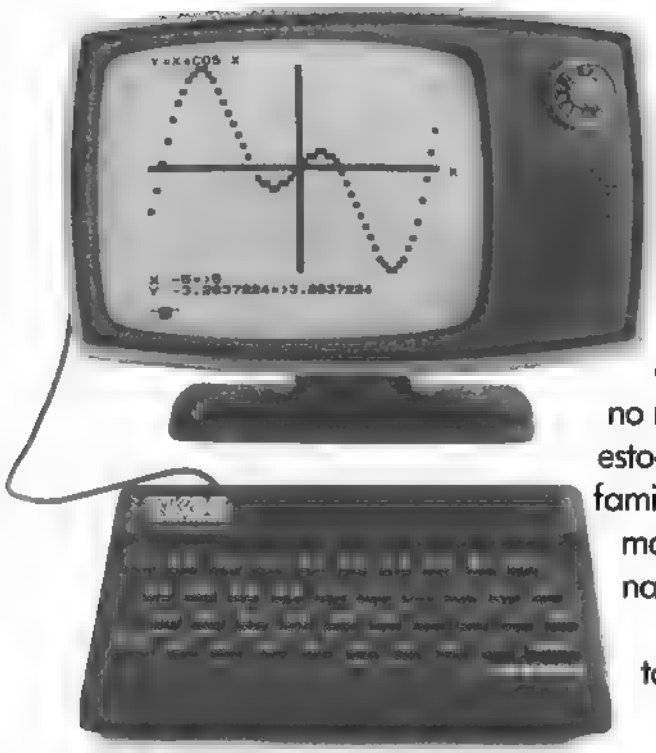
PIONEIRISMO TECNOLÓGICO A SERVIÇO DA INFORMÁTICA BRASILEIRA.

Aproveite a experiência acumulada de quem foi o primeiro no projeto, fabricação e comercialização de discos Winchester. O nosso suporte é do peso e qualidade de quem colocou no mercado, junto aos maiores fornecedores de sistemas, quase 1.700 unidades de discos e mais de 600 controladores. Podemos oferecer 3 tipos de discos Winchester, 1 tipo de floppy e 4 tipos de controladores.

Venha discutir conosco as suas aplicações

Chame em São Paulo o Sr. Waldir Sandrini fone (011) 522-6314 e em Porto Alegre o Sr. Raimundo Cuocolo fone (0512) 88-1033.

Nunca compre uma coisa que você não vai usar.



Leve logo um microcomputador TK 85, porque ele é realmente fácil de usar: já vem com manual de instruções, que ensina, em português claro, a linguagem Basic.

A partir daí, você pode preparar seus próprios programas ou utilizar as centenas de programas que já existem no mercado, para cadastrar clientes, controlar estoques, manter em ordem o orçamento familiar, fiscalizar a conta bancária, estudar matemática, estatística, jogar xadrez, guerra nas estrelas, e o que mais você puder imaginar.

E além disso tudo, o TK 85 tem também o preço mais acessível do mercado.

Peça uma demonstração.

TK 85, o micro que você pode usar.

MICRODIGITAL
computadores pessoais

Filiada a ABICOMP

FOX

PCs na rede

AT&T lança um micro capaz de se comunicar como um telefone

A AT&T – cuja estrutura interna sofreu sérias modificações devido à solução de uma questão judicial com o governo dos Estados Unidos em janeiro deste ano – acaba de lançar o seu microcomputador – o AT&T Personal Computer, compatível com o IBM PC e baseado no microprocessador 8086.

Apenas uma questão legal pode explicar por que uma empresa do porte da AT&T ignorou o mercado de computadores por tanto tempo para finalmente marcar sua presença de forma tão súbita. Sempre houve especulações sobre o impacto de uma possível investida da AT&T no mercado de micros, mas o monopólio sobre o serviço telefônico garantido pelo governo americano proibia esta diversificação.

O PC 6300 utiliza o sistema operacional MS-DOS 2.1 e pode ser ligado por rede a supermicro 3B2/300 (recém-lançado), aos novos minicomputadores também da AT&T e aos telefones PBX. É justamente a possibilidade de conexão a redes de telecomunicações a que diferencia o PC da AT&T dos outros compatíveis com o PC da IBM.

O hardware é baseado no computador M24 da Olivetti e produzido pela associada européia da AT&T. O microprocessador possui clock de 8MHz (duas vezes mais veloz do que o da IBM), 128 Kbytes de memória RAM, RS-232 e Interface paralela. Tudo isto está dentro da placa principal, deixando sete slots livres para placas de expansão de fornecedores independentes.

A AT&T produz a sua própria placa de memória, que pode acrescentar até 640 K de memória extra tomando partido da arquitetura de 16 bits reais do 8086.

Mas a importância deste novo micro não está no hardware. Ou seja, não se trata de mais um compatível com o IBM PC, e sim outro veículo para que a AT&T venda o que conhece melhor – comunicações. E neste ponto a AT&T atingiu uma das poucas áreas vulneráveis da IBM.

Quando a AT&T lançou recentemente a sua linha 3B de supermicros e minis, também foi lançada a 3BNet, rede local com conexão para máquinas que usam MS-DOS. E com o lançamento de um micro com MS-DOS foi lançada também uma rede muito mais ampla, a Information Systems Network (ISN).

Usuários em empresas podem ligar o PC da AT&T à rede 3BNet para acessar o supermicro da AT&T com Unix. Daí é possível conectar a 3BNet à ISN para acessar o Sistema 75 e sistemas telefônicos PBX de 85 ramais. Além disso, a AT&T eventualmente irá adicionar um telefone interno ao micro, permitindo discagem automática através de modem ou discagem manual através do teclado do micro.

Praticamente todo mundo nos Estados Unidos tem equipamento ligado à rede AT&T. E agora a empresa está montando uma nova rede com um computador no lugar do telefone. Quando tudo estiver pronto, qualquer pessoa com o PC da AT&T poderá fazer ligações interurbanas, enviar uma carta eletrônica para a sala ao lado ou a qualquer outro ponto do país. Aí então a rede de dados será tão extensa quanto a rede telefônica, que tem sido bastante aprimorada nos últimos cem anos.

É importante observar também que o novo micro tem um pequeno dispositivo chamado context switching, uma espécie de tecla de pausa de dados. Trocando em miúdos, o micro foi criado para servir de sistema monousuário capaz de dialogar através da rede 3B multiusuária com micros, minis, o grande porte da empresa ou com a rede telefônica. É exatamente isso que os fabricantes de olho na automação do escritório vêm tentando obter há anos.

Um outro dado: a IBM confirmou recentemente que sua rede local não estará pronta nos próximos dois anos. Isto significa que ainda não existe uma solução única para ligar o IBM PC em rede, exceto através de redes de companhias independentes. Agora há também a opção da AT&T.

Portanto, muito mais importante do que o micro em si, é a capacidade de comunicação agora oferecida pela AT&T

Jogo avançado

Novo video game da Atari tem gráficos ainda melhores

A Atari lançou nos Estados Unidos o ProSystem 7800, um equipamento para video games custando 150 dólares e quase com a mesma riqueza de imagens das máquinas de fliperama. Desta vez os gráficos são ainda melhores do que qualquer video game ou computador Atari.

Usando um novo chip, chamado Maria, feito sob encomenda, o 7800 pode gerar 256 cores de uma vez em gráficos de 320 X 192 dots. Também podem ser gerados simultaneamente mais de 100 objetos de qualquer tamanho em movimento. Será vendido ainda um teclado opcional para transformar o 7800 em um computador de 4 K, capaz de ser expandido para 20 K.

O ProSystem já incorpora os dois novos games Rescue on Fractalus e Ballblazer, da Lucasfilm, firma do produtor e diretor de cinema George Lucas.

VOCÊ TEM MUITO O QUE APRENDER NO CTM.

O CTM - Centro de Treinamento Microshow está se firmando como um dos mais modernos núcleos de formação profissional para o nosso mercado.

É onde você pode encontrar os melhores cursos e seminários para se aperfeiçoar e se desenvolver tecnicamente.

Com instalações adequadas, salas e laboratórios equipados, o CTM adota métodos de ensino modernos e dinâmicos que facilitam o processo de aprendizagem.

Sua equipe de treinamento é composta por profissionais que reúnem sólida experiência não só em ensinar, mas também em produzir e realizar.

Você aprende com quem faz. Absorve o conteúdo teórico e assimila muito da experiência e da vivência prática necessária ao seu dia-a-dia.

O CTM oferece também consultoria em treinamento para empresas, podendo inclusive montar cursos que atendam suas necessidades específicas.

No CTM você aprende a dominar a máquina para obter com ela um desempenho ainda melhor.

CTM-Centro de Treinamento
MICROSHOW
A melhor formação em Informática

Av. Passos, 91 - 6.º andar - Centro
Rio de Janeiro.
Tels.: 222-3983 e 222-8222

UNIVERSAL

Cursos oferecidos pelo CTM:

Programação:
Introdução em Microcomputadores • Linguagem Basic • Basic Avançado • Cobol • DBase II • Visicalc • Wordstar • CP/M -MP/M • Teleprocessamento • Banco de Dados • HP 12C e 41 CV.

Manutenção:
Lógica e Técnicas Digitais • Microprocessadores de 8 e 16 bits • Interfaces e Periféricos • Transmissão de Dados.

FERNANDO MOUTINHO

Link 727, da Link

Comercializado pela Link Tecnologia, empresa paulista que o compra em regime OEM à Microtec, o Link 727 vem se destacando entre os compatíveis nacionais com o IBM-PC, não só pela sua completa compatibilidade (a nivel "operacional"), como também por ter se tornado alvo de um processo da IBM norte-americana. Além de boa documentação, acabamento razoável e de todos os recursos das linguagens, programas e sistemas operacionais disponíveis para a linha PC, o Link 727 conta ainda com rotinas especiais de diagnósticos, que testam regularmente todos os seus componentes. Tudo isso, somado à possibilidade de se tornar multiusuário (através de placa), faz deste equipamento uma boa opção entre os micros nacionais de sua faixa.

O Benchmark **MicroMundo** deste mês é com o Link 727, um micro que durante a realização do teste ganhou, coincidentemente, súbita notoriedade junto aos órgãos de imprensa, mesmo aquela não especializada.

Falaremos desta notoriedade daqui a pouco...

O Link 727 é comercializado pela Link Tecnologia, uma empresa paulista que está no mercado há dois anos e que iniciou suas atividades desenvolvendo aplicativos para microcomputadores. A Link, aliás, desenvolveu um dos aplicativos mais inteligentes e fáceis de se utilizar, em termos de software nacional: um pacote de contas a pagar/receber que já incluía, naquela época, o conceito de janelas.

O Link 727 é comprado na modalidade OEM (Original Equipment Manufacturer) pela Link de outra empresa paulista, a Microtec. A área real de atuação da Link é marketing, credenciamento de revendedores e principalmente suporte.

Lançado oficialmente em novembro do ano passado, o 727 teve seu projeto original aprovado pela Secretaria Especial de Informática em maio deste ano. Segundo dados da própria empresa, já foram instalados 120 desses equipamentos.

A Link comercializa ainda o micro Link 323, um equipamento compatível com o Apple II.

Vamos falar um pouco sobre a súbita notoriedade que o Link 727 vem recebendo indiretamente nos últimos dias. Trata-se de um equipamento compatível com o IBM Personal Computer – o que não é nada demais na medida em que já existe em nosso mercado uma dúzia de micros compatíveis com o IBM-PC. Mas o fato é que a IBM Corporation, não a IBM Brasil, está movendo uma ação judicial contra dois fabricantes nacionais de equipamentos nacionais compatíveis com o seu IBM-PC, a Softec e a Microtec, esta última justamente a fornecedora original do Link 727.

De repente, a comunidade de microinformática se encheu de perguntas. Qual será o resultado destas ações? O que acontecerá com a Softec e a Microtec (e, por extensão, com a Link)? Qual a razão para este processo?

Em primeiro lugar, não há margem para tantas surpresas: processos deste tipo são mais ou menos comuns no exterior (aqui no Brasil, está correndo já há algum tempo o processo Sinclair *versus* Microdigital), haja vista dois processos recentes – IBM *versus* Compaq, ganho pela IBM, e Apple *versus* Franklin, ganho pela Apple.

Prever o ganhador da ação é difícil. Sabe-se apenas, de antemão, que esta resposta vai levar um bom tempo para ser dada. Existem outros aspectos: sempre há espaço pra negociações de ambas as partes, mesmo com o processo em andamento, além do fato de a SEI não considerar o software como passível de direito autoral. E o software está no centro da questão, uma vez que as rotinas do BIOS (Basic Input Output System) é que estão sendo reclamadas pela IBM Corporation, como sendo uma cópia de suas rotinas.

E o que pode acontecer com a Softec e com a Microtec? Se estas empresas ganharem a questão – nada, além de muita publicidade gratuita. Se perderem, ou compram um BIOS alternativo no exterior ou desenvolvem o seu próprio – e vale lembrar que a Compaq levou apenas duas semanas para escrever o seu BIOS próprio e compatível com o IBM-PC..

Hardware

A compatibilidade do Link 727 com o IBM-PC começa pelo microprocessador utilizado, o Intel 8088, com clock de 4,77 MHz, que processa dados em seus registradores de 16 bits e transfere 8 bits simultaneamente, através de seu bus interno, surgindo daí a denominação "híbrida" de 8/16 bits.

Nos Estados Unidos, aliás, boa parte dos compatíveis com o IBM-PC (e eles já passaram de 40) utilizam como microprocessador o Intel 8086, que é absolutamente compatível com o 8088, ao mesmo tempo em que é um 16/16 bits, ou seja, processa e transfere simultaneamente 16 bits.

Em princípio, o Link 727 pode endereçar diretamente até 1 Megabyte de memória, mas em termos práticos há ainda uma dependência do sistema operacional e o MS-DOS 2.0, por exemplo, possibilita endereçar até 640 K.

O Link 727 já é entregue com 256 K na placa principal e toda essa memória é protegida por circuitos de verificação de paridade, sendo, inclusive, testada por ocasião do Boot.

Recentemente, a IBM anunciou que o IBM-PC também não mais teria 64 K de memória na versão mínima de hardware. Junto com este fato (que a Link, aliás, já havia lançado), a IBM anunciou também uma redução de preços da ordem de 30%, exatamente para fazer frente aos compatíveis, que lá costumam ser bem mais baratos do que o original.

Falando em Boot, o seu tempo pode parecer elevado (em torno de 40 segundos), especialmente se você está acostumado com uma máquina de 8 bits, mas todo este tempo é devido ao processamento de diagnósticos, que testam todos os componentes do 727.

Durante a realização deste Benchmark, tive alguns problemas relacionados com picos de energia: todas as vezes em que isto acontecia, o Link 727 interrompia o seu funcionamento e, alguns segundos mais tarde, surgia na tela o código indicativo do problema. Estas rotinas de diagnósticos realmente funcionam.

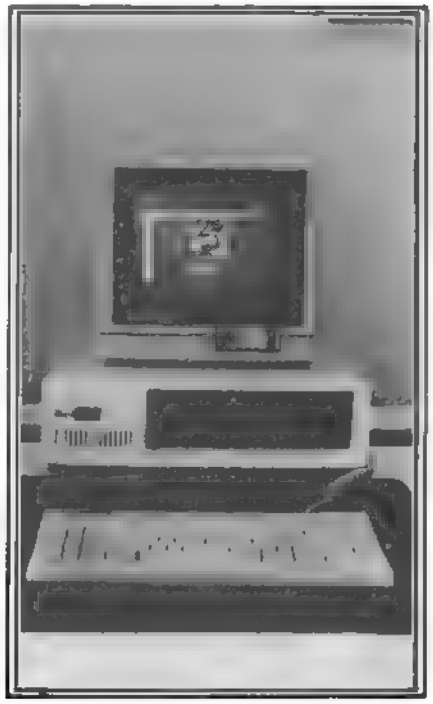
O 727 pode utilizar discos de 5 1/4" de face simples ou dupla, em qualquer combinação, e a Link está oferecendo disco rígido do tipo Winchester, embutido no próprio gabinete do micro – assim como ocorre com os discos flexíveis.

Por falar em gabinete, ele segue o mesmo design do IBM-PC – com um

gabinete denominado central, que contém o processador, memória, placas de expansão, fonte de energia, acompanhado de teclado destacável e monitor de vídeo. Poderia, no entanto, ter o seu acabamento um pouco melhorado: há alguma coisa que não me agrada nele – não sei se a cor ou até mesmo a textura da pintura.

O teclado, destacável do gabinete, é ligado a este por intermédio de um cabo espiralado, mas o plug de conexão se localiza na parte traseira do gabinete reduzindo com isso a mobilidade própria dos teclados com cabo espiralado. Por outro lado, este é bem mais leve que o do IBM-PC, devido, principalmente, ao uso intensivo de plástico injetado. O teclado do Link 727, no entanto, tem alguns outros problemas, como as teclas excessivamente sensíveis, além de não me parecer sólido. Ou seja, sofre daquele mal que o Flávio Serrano (colaborador desta revista) tanto abomina: você pressiona o centro do teclado e ele cede... Além disso, não estão disponíveis as duas posições de utilização, que tornam bem mais agradável o teclado do IBM-PC.

Os gráficos, as cores e as várias opções para apresentação de textos são um dos pontos fortes do 727. A Link está comercializando o 727 com um monitor de vídeo da Videocompo com



12 polegadas, fósforo verde e tela antireflexiva. Além dele, esta disponível um monitor a cores de 14 polegadas, também da Videocompo.

O Link 727 dispõe ainda de 5 slots para conexão de novos dispositivos e expansões. Este número pode parecer pequeno, ainda mais se você levar em conta que pelo menos dois destes slots já irão sair preenchidos da fábrica, um para o controlador de discos flexíveis e outro para a placa gráfica de vídeo. Na verdade, porém, muitas das placas disponíveis para o IBM-PC e seus compatíveis são multifunção, ou seja, agregam várias expansões em uma única placa, como, por exemplo, uma expansão de memória para 512 K e uma saída serial e outra paralela numa mesma placa. (Aliás, aqui vai um alerta: o desenvolvimento e fabricação nacional de placas de expansão para compatíveis com o IBM-PC não está acompanhando o excepcional crescimento que este segmento de mercado esta apresentando.)

A Link está oferecendo a possibilidade de o 727 tornar-se multiusuário através da utilização de uma placa que possibilita a ligação de até 8 terminais de vídeo.

Por falar em terminais, os equipamentos compatíveis com o IBM-PC costumam ser os preferidos para aplicações que envolvem comunicação de dados, especialmente aquelas que envolvem computadores da própria IBM e de porte bem maior. Isto se deve ao fato de estarem disponíveis, principalmente no

GRAFIX MX 80/100

as impressoras brasileiras com a tecnologia mais vendida do mundo.

Compre para seu microcomputador, a 1.ª impressora matricial brasileira *(compatível com todos os micros nacionais)*, que escreve fluentemente em português, com todos os acentos, cedilhas e caracteres especiais da nossa língua.

Além de escrever com dezenas de tipos gráficos diferentes *(se necessário até em japonês)* em alta velocidade -100 c.p.s. com procura lógica, imprime também gráficos, desenhos e imagens de alta resolução; 120 pontos/polegada.

Venha na SACCO, conhecer as impressoras GRAFIX MX 80/100, e assista uma demonstração com um microcomputador de 16 bits.

SACCO computer store

Al. Gabriel Monteiro da Silva, 1229
J. Paulistano - Tel.: (011) 852-0799
01441 - São Paulo - S.P.

IFPS/Personal

UMA NOVA FERRAMENTA PARA O PLANEJAMENTO EMPRESARIAL EM MICROS COMPATÍVEIS COM O IBM-PC

Seu emprego consiste basicamente na construção e resolução de modelos utilizando o português corrente, dispensando por parte do usuário, conhecimentos prévios de computação ou análise de sistemas.

O IFPS/Personal é uma linguagem de modelagem e simulação de alto nível. Em sua utilização não há necessidade de definir as variáveis em uma sequência rígida e predeterminada.

O usuário constrói seu modelo de uma forma livre, sem se preocupar com a seqüência específica da entrada de dados. Internamente, o IFPS/Personal reordena as variáveis de tal forma que nenhuma é calculada antes daquelas de que depende. Exceção é feita quando da existência de equações simultâneas. Sempre que isso acontece, o IFPS/Personal automaticamente emprega um método numérico iterativo para obter a solução correta.

Interrogações ao modelo podem ser realizadas através de comandos do tipo "What if", "Goal Seeking" e "Analyze".

São características do IFPS/Personal os seguintes itens: • *Linguagem de modelagem descritiva em português corrente; e Gerador de relatórios,* • *Geração de gráficos coloridos,* • *Comunicação com equipamentos de grande porte,* • *Edição "Full Screen",* • *Arquivos de dados separados de modelos,* • *Simulação,* • *Consolidação de resultados.*

O IFPS/Personal assim como o IFPS em sua versão para equipamentos de grande porte foram desenvolvidos pela Execucon Corporation que é representada no Brasil pela DSS Informática Ltda.

DSS INFORMÁTICA LTDA.

RUA FUNCHAL, 203 — 4º andar
SÃO PAULO — SP — FONE: 814-3610
TELEX: 1124034

mercado externo, inúmeras placas de emulação de terminais e softwares de apoio. Mesmo que o seu problema não seja comunicação com computadores de maior porte, o Link 727 já dispõe de uma interface RS-232-C que possibilita também a comunicação com outros computadores através, por exemplo, de uma rede local, ou mesmo de um serviço do tipo Cirandão, que brevemente estará disponível via Embratel.

O 727 oferece ainda um fonte com potência de 110 w, capaz de suportar sem problemas a conexão de dispositivos e placas de expansão E – fato iné dito em nosso mercado de micros! – é garantido por um ano contra defeitos de fabricação, o que certamente dá uma tranqüilidade maior ao usuário (Veja na Tabela 1 um resumo com as principais características de hardware do Link 727.)

Sistema operacional

Falar dos sistemas operacionais para o IBM-PC e seus compatíveis está se tornando uma trabalhosa tarefa, tantos são os disponíveis. Outro dia, organizando uma lista deles, relacionei quase 10 – e estes eram, rigorosamente, os mais conhecidos e divulgados.

Aí vai a lista: DOS 1.1 e DOS 2.0, da dupla IBM/Microsoft; UCSDp-System, da Softech; BITS, da Boeing Computer Services; Oasis-16, da Phase One; CP/M-86 e Concurrent CP/M-86, ambos da Digital Research, QNX, da Quantum, e o Sisne, desenvolvido pela Scopus. A rigor, qualquer um destes sistemas operacionais pode ser executado no Link 727, embora a empresa esteja oferecendo o Sisne da Scopus e o DOS 1.1 e o 2.0, ambos da Microsoft.

Vamos começar pelo Sisne.

O Sisne versão 1.6 é compatível com o DOS 1.1, apresenta a mesma interface com o usuário do CP/M-80, sendo bastante conciso em seu diálogo. Fácil de ser utilizado, vem inclusive acompanhado de um disco com um programa de auto-instrução, tem reduzido conjunto de comandos/utilitários, embora ele seja bastante flexível. Ao contrário do CP/M-80, o Sisne possibilita controle pelo usuário, em caso de erro de E/S em disco, com opções do tipo: aborta, retry ou ignore.

Outras características do Sisne incluem mensagens e diálogo em português com o usuário; utilitários para comparar o conteúdo de arquivos e discos flexíveis, data e hora do último acesso feito a um arquivo registrado no diretório; execução de arquivo de comandos, inclusive com passagem de parâmetros e mesmo em tempo de Boot; e utilitário para configuração dos dispositivos de hardware.

A Link está reproduzindo a documentação do Sisne, mas aqui, infelizmente ela não apresenta a mesma qualidade gráfica da original. Mesmo assim, a documentação em si é muito boa. (Veja na Tabela II.A os comandos/utilitários do Sisne.)

Resumo Das Características De Hardware

PROCESSADOR	– Intel 8088, 8/16 BITS, tecnologia NMOS, clock de 4,7 MHz, conjunto de 134 instruções, 256 níveis de interrupção, 8 registradores, stack relocável
MEMÓRIA	– 256 K standard na RAM, expansível até 640 K, placas de expansão com até 256 K, 32 K de ROM para o Basic e mais 8 K para o Sistema Operacional, verificação de paridade em tempo de BOOT
VÍDEO	– Monitor mono (12") ou policromático, (14") fósforo verde, tela anti-reflexiva, modo texto com 40 ou 80 colunas – 25 linhas, média resolução 200 x 320, alta resolução 200 x 640, conjunto de caracteres especiais, atribuição de vídeo reverso, piscante e intensidade.
TECLADO	– Tipo QWERTY, maiúsculas e minúsculas, com repetição 85 teclas, 10 programáveis, bloco numérico separado, destacável do gabinete, controlado por microprocessador Intel 8748
GRAVADOR CASSETE	– Não.
DISCO FLEXÍVEL	– 2 unidades de 5 1/4" incluídas no gabinete, densidade dupla, face simples (160 K) ou face dupla (320 K), 40 trilhas com 8 setores de 512 bytes, taxa de transferência de 32 K bytes/seg
IMPRESSORAS	– Seriais ou paralelas disponíveis no mercado.
DISCO RÍGIDO	– 5 ou 10 Mbytes, taxa de transferência de 625 Kbytes/seg
COMUNICAÇÕES	– Via interface RS-232-C.
OUTROS DISPOSITIVOS	– 5 slots de expansão, relógio de tempo real, coprocessador Intel 8087, alto-falante embutido, diagnósticos quando do boot
COMPATIBILIDADE	– IBM personal computer.

TABELA I

Vamos falar agora sobre o DOS 1.1, considerado o "patriarca" dos sistemas operacionais para o IBM-PC.

O DOS 1.1 também é baseado no CP/M-80. – costumo dizer, aliás, que o tempo que você gastou aprendendo o CP/M-80 não foi em vão, uma vez que agora poderá utilizar o DOS, o Sisne e tantos outros sem qualquer dificuldade. Trata-se de um sistema não-configurável, no que se refere ao acréscimo de novos dispositivos. No mais, suas características são absolutamente idênticas às apresentadas pelo Sisne.

A documentação do DOS 1.1 está em inglês, bem como o diálogo com o usuário. (Veja na Tabela II.B os comandos/utilitários do DOS 1.1.)

Já o DOS 2.0 é considerado um caminho para o sistema operacional Unix, uma vez que suas características se aproximam bastante das apresentadas por este polêmico sistema operacional. Na verdade, a própria IBM já liberou uma versão do Unix para uso no IBM-PC XT.

O DOS 2.0 é compatível com a versão 1.1, a nível de programas e arquivos

Os Utilitários/Comando Do Sisne

MANUSEIO DE ARQUIVOS	FORMATA	– Formar um disco para posterior utilização.
	DUPLICATA	– Duplica todo o conteúdo de um disco
	COMPARQ	– Compara o conteúdo de dois arquivos.
	COMPARA	– Compara o conteúdo de dois discos.
	COPIA	– Copiar arquivos entre dispositivos, com várias opções.
	RENOMEIA	– Altera a denominação de um arquivo.
	DIR OU DIRET	– Exibe o diretório de um disco (incluindo o tamanho e data/hora do último acesso).
	MOSTRA	– Exibe na tela o conteúdo de um arquivo.
	SURPRIME	– Deleta um arquivo ou grupo de arquivos.
USO GENÉRICO	HORA	– Exibe ou atualiza a hora do sistema.
	DATA	– Exibe ou atualiza a data de sistema.
	COMENT	– Exibe na tela comentários incluídos em um arquivo de comandos.
	CONFIG	– Permite configurar os dispositivos conectados.
	EDITOR	– Criar, alterar arquivos fontes em disco.

TABELA II-A

de dados; suporta diretórios hierárquicos similares aos do Unix. Seu conjunto, aliás, é similar ao do Unix, estando, inclusive, disponível a famosa interface Shell. Suporta discos rígidos do tipo Winchester e necessita de um mínimo de 128 K de memória para sua execução.

Linguagem de programação

As linguagens de programação para o IBM-PC e seus compatíveis também formam uma verdadeira Torre de Babel, tamanhas são a variedade de fornecedores e a disponibilidade de linguagens e dialetos.

Querem uma pequena lista?

Aí vai. Compilador Cobol-86, da Digital Research; APL*Plus/PC, representado aqui pela Compucenter; Basic Compiler, da Softech, Compiladores Cobol e Basic, da própria IBM; Fortran, da Supersoft; Janus/ADA, da RR Software; C Compiler, da Telecon; Basic-88, da Scopus; Pascal/MT+, também da Digital Research, e muitas mais.

No Link 727, está disponível o interpretador Basic armazenado na ROM do micro, além do chamado Basic Avançado, que está armazenado em disco. No caso de você utilizar o equipamento com o sistema operacional Sisne, está disponível o interpretador Basic-88, desenvolvido também pela Scopus.

Vamos começar pelo Basic Avançado, disponível juntamente com o DOS. Uma coisa que me agradou logo de saída foi a capacidade de edição em toda a tela (full-screen) – você anda livremente com o cursor, alterando, incluindo e excluindo caracteres, que são imediatamente exibidos.

Suas principais características incluem: suporte para programação estruturada; controle pelo programa, em caso de erro; manipulação direta de joystick e light-pen; variáveis numéricas, com precisão simples ou dupla; comunicação com outros programas Basic e Assembler; suporte para arquivos seqüenciais e diretos; manipulação de sons, funções para manipulação de caracteres e data/hora, funções trigonométricas; excepcionais comandos para geração de gráficos de média e alta resolução, inclusive a cores; controle do gravador cassete, etc.

Realmente, é um Basic onde não faltam recursos. (Veja na Tabela III um resumo com comandos representativos do Basic.)

Já o Basic-88, da Scopus, implementa quase todas as facilidades acima, com exceção dos comandos para geração de gráficos e sons, que a Scopus está prometendo liberar ainda este ano.

A documentação do Basic Avançado, bem como o diálogo com o programador, estão em inglês. No Basic-88, estão totalmente em português.

Mas se você não está absolutamente interessado em programar, ou mesmo se deseja ter uma aplicação pronta rapidamente, o Link 727 – seguindo uma tendência de outros compatíveis estrangeiros do IBM-PC, – já vem acompanhado de três pacotes de software bastante conhecidos: o WordStar 3.0, talvez o mais conhecido processador de textos para micros (com Mailmerge, para preparação de mala direta, já incluído); o Reportstar, para geração de relatórios formatados pelo próprio usuário; e o Datastar, para armazenamento e recuperação de informações, também livremente especificados pelo usuário. Toda a extensa documentação destes três pacotes, bem como seus diálogos com o usuário, já foram traduzidos para o português.

Os Comandos Utilitários Do Dos

MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS	ERASE	– Deleta um arquivo
	DIR	– Exibe o diretório de um disco
	RENAME	– Renomeia um arquivo
	TYPE	– Exibe um arquivo na tela
	CHKDSK	– Informações sobre espaço em disco, e arquivos armazenados.
	COPY	– Cópia de arquivos
	DISKCOPY	– Duplica um disco
	COMP	– Compara o conteúdo de dois arquivos.
	FORMAT	– Inicializa um disco
	SYS	Copia o sistema operacional
USO GENÉRICO	REM	– Exibe comentários na tela.
	DEBUG	– Utilitário para depuração.
	PAUSE	– Interrompe o processamento por um tempo determinado.
	TIME	– Acerta/obtém a hora
	DATE	– Acerta/obtém a data
	MODE	– Redirecionamento de E/S
	LINK	– Ligador para programas compilados
	EDLIN	– Editor de textos (modalidade 'linha)
	EXE2BIN	– Converte arquivos exe para com

TABELA II-B

Testes de desempenho

A configuração avaliada incluía 256 K de memória, dois acionadores de disco flexível, monitor profissional, placa gráfica para o vídeo, além de interface serial e paralela para impressora ou modem.

Comandos Representativos Do Basic

CALL	– Executa uma sub-rotina Assembler.
CHAIN	– Transfere o controle para outro programa Basic
COMMON	– Passa variáveis para um programa encadeado.
DATE$	– Especifica a data
ERASE	– Elimina uma matriz do programa.
ERROR	– Simula a ocorrência de um erro específico
KEY	– Altera o significado de uma tecla
MOTOR	– Aciona/desliga o gravador cassete
ON COM	– Aciona rotina para tratar comunicação
ON ERROR	– Aciona rotina para recuperação de erros
ON PEN	– Aciona rotina para tratar light-pen
ON STRIG	– Aciona rotina para tratar joystick
RESUME	– Reinicia execução após tratamento de erro.
SWAP	– Permuta o conteúdo de duas variáveis
TIME$	– Especifica a hora
WAIT	– Aguarda a chegada de um byte em um port
WHILE/WEND	– Executa um conjunto de comandos enquanto uma condição for verdadeira.
BEEP	– Aciona o alto-falante
CIRCLE	– Desenha um círculo.
CLS	– Limpa a tela
COLOR	– Especifica as cores a serem utilizadas.
DRAW	– Desenha uma figura
LOCATE	– Posiciona o cursor na tela
OUT	– Envia um byte através de um port de E/S
PAINT	– Preenche uma área na tela com uma cor.
PLAY	– Toca uma determinada string
SCREEN	– Especifica parâmetros de controle da tela.
SOUND	– Especifica frequência e duração para a geração de um som
WIDTH	– Especifica parâmetros para controle da tela e da impressora.

TABELA III

NOVIDADE

BASIC

**CURSO POR CORRESPONDÊNCIA.
SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES.**

JOGOS

**APPLE, MICRO ENGENHO
TK-2000 • INGLÊS**

**CP-300, CP-500, SYSDATA
7 JOGOS DISPONÍVEIS.**

Adquira o seu programa
através de revendedor ou
faça o seu pedido por telefone
ou pela caixa postal.

MICRO BOARD LTDA.

Caixa Postal 18968
04699 - São Paulo - SP
fone: (011) 532-0923

Suprimento

Fita Impressora
Formulário Contínuo
Arquivos
Pastas
Etiquetas
Diskettes
Rebobinagem

Nós Temos Tudo Isso,
e Muito Mais ...

- Pronta Entrega
- Qualquer Quantidade
- Garantia de Qualidade

Rua Visc. de Pirajá, 550/202
Ipanema – (021)274-8845 – Rio
BIP – 246-4180 (36X8)

274.8845

Benchmark

Os Resultados Do Benchmark

TESTES ARITMÉTICOS (5.000 X)	ADIÇÃO	– 00 00 18
	DIVISÃO	– 00:00:24
	EXPONENCIAÇÃO	– 00 01 25
	SENO	– 00:01:14
MANIPULAÇÃO DE STRINGS (5.000 X)	RIGHT$	– 00 00 20
	LEFT$	– 00.00 20
	MID$	– 00:00 23
TESTES DE E/S	GERAÇÃO ARQUIVO 64 K	– 00.00 57
	LEITURA ARQUIVO 64 K	– 00 00 30
	CÓPIA DISQUETE "FULL" (160 K)	– 00:00.51

TABELA IV

Os programas de Benchmark foram executados utilizando-se o Basic Avançado, que acompanha o DOS 1 1, e os seus resultados podem ser vistos na Tabela IV. Trata-se de um Basic Interpretado e, portanto, seus resultados não são dos melhores. Apenas para termos uma idéia, com a utilização de um Compilador Basic poderíamos ter resultados com tempo de execução, em média, quatro vezes menor.

Embora se trate de um micro que utiliza processador 8/16 bits e com clock de 4,77 MHz, os resultados do Benchmark, quando comparados com os de uma máquina de 8 bits típica (no caso, um compatível com o Apple II), não apresentam diferenças muito significativas. Como nos velhos contos policiais, a culpa recai – elementar... – nas costas do Interpretador Basic e suas conhecidas ineficiências.

As exceções ficam por conta dos resultados apresentados pelos testes que envolvem operações de E/S e os testes aritméticos com as funções de exponenciação e seno.

O único problema que o Link 727 apresentou foi logo na instalação – o vídeo não funcionava! Liguei para o revendedor Link e a placa de vídeo foi substituída.

Conclusões

Certamente, um dos segmentos de mercado que mais está se expandindo é o dos compatíveis com o IBM-PC, e isto se deve bastante à penetração que estes equipamentos vêm tendo junto a grandes empresas, que já dispõem de um CPD central e desejem utilizar estes micros com softwares de natureza gerencial e em projetos de comunicação de dados.

A Link está oferecendo uma proposta de comercialização um pouco diferente das demais, com muita ênfase em treinamento e suporte. Estas duas palavrinhas têm efeitos quase mágicos sobre o pessoal das grandes empresas.

O equipamento me agradou como produto, muito embora necessite ainda de algumas modificações no seu design e no teclado – de resto, o produto está muito bom.

A compatibilidade do Link 727 com o IBM-PC me pareceu estar no nível "operacional", ou seja, utiliza o mesmo processador, executa programas clássicos do IBM-PC (como o Wordstar, Flight Simulator e o Lotus 1-2-3), aceita placas de expansão, lê/grava discos do IBM-PC e dispõe da mesma interface com o usuário – como, por exemplo, o teclado. Este nível de compatibilidade é o mais completo que um equipamento pode atingir.

No mais, se você está interessado em um compatível nacional com o IBM-PC, o Link 727 é uma opção que não pode faltar no seu processo de seleção.

IBM desiste de processar Microtec

SP – A IBM – International Business Machines Corporation não confundir com a filial brasileira) e a Microtec assinaram um acordo, a 17 de agosto passado, pondo fim ao processo cautelar que a empresa americana vinha movendo contra a brasileira, acusando-a de utilizar no seu microcomputador PC 2001 (compatível com o IBM-PC) um BIOS ("Basic Input Output System") idêntico àquele desenvolvido por ela para seu micro pessoal.

George Charles Fischer, advogado da Microtec, conta que a IBM constatou tal identidade adquirindo um PC 2001 no mercado e submetendo-o a análise.

De qualquer maneira, para evitar uma prolongada batalha judicial, a Microtec, conforme explica sua diretoria em comunicado distribuído à imprensa, preferiu introduzir algumas modificações no BIOS do PC 2001, basicamente no que diz respeito às seqüências de instruções do controle de vídeo e de disquetes.

Sem abrir mão do seu ponto de vista, segundo o qual ela é titular dos direitos autorais sobre os programas e documentação a que se refere a ação, a empresa americana se comprometeu em arcar com as custas processuais e a não promover qualquer outra medida judicial relativa à utilização, pela Microtec, no passado, do BIOS que a IBM entende ser semelhante ao seu.

A Compumicro vai deixar você com a melhor impressão do Unitron AP II

Não existe nada mais pessoal do que uma impressão digital. Ela é única. Ninguém tem igual. O mesmo acontece quando você compra o seu UNITRON AP II na COMPUMICRO.

Aqui você tem um atendimento personalizado e exclusivo.

O que este atendimento tem de exclusivo? É que na COMPUMICRO você tem todas as informações do produto antes mesmo da compra. Ou seja, nossa equipe de analistas, todos de nível superior, estuda o seu caso e indica-lhe a melhor configuração para as suas necessidades. Se você não puder vir ao nosso escritório, onde será recebido com todo conforto e terá à sua disposição um analista com todo o tempo disponível para mostrar-lhe o produto, nós iremos até você. E após a compra continuamos oferecendo nossa assessoria, prestando-lhe assistência técnica, etc...

E sabe quanto você paga a mais por isso? Nada.

Venha comprovar. Estamos esperando por você.

Pessoalmente.

compumicro
INFORMÁTICA EMPRESARIAL LTDA.
Rua Sete de Setembro, 99 - 11º andar
Tel - PBX (021) 224-7007
CEP 20050 - Rio de Janeiro - RJ

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

Controle Financeiro

Acompanhamento de finanças para compatíveis com o Apple II

O aplicativo Controle Financeiro, da Intelligent Software, de São Paulo, para micros compatíveis com o Apple II, destina-se às operações de acompanhamento e controle orçamentário em pequenas e médias empresas. Bastante ágil e simples, possibilita controlar até 800 transações por disquete e, além de emitir inúmeros relatórios (previsão, valores realizados, folha de balanço, entre outros), permite a criação de gráficos de barra, linha e análise de tendências, que podem ser impressos ou exibidos (a cores, inclusive) no vídeo. Com excelente documentação, que inclui um disquete auto-executável (para fins didáticos), o Controle Financeiro não apresenta dificuldades para quem tenha um mínimo de conhecimento em microcomputação.

Em uma economia inflacionária como a nossa, onde os gestores financeiros precisam manter o controle do dinheiro que está entrando, onde está sendo aplicado, bem como saber reinvestir imediatamente as disponibilidades, para que não sejam corroídas pela desvalorização da moeda torna-se fundamental a existência de uma ferramenta ágil e precisa que sirva aos administradores no encaminhamento financeiro de suas decisões, assim como efetuar projeções com base em dados históricos e que, por conseguinte, possam ser o mais próximo possível da realidade do mercado onde atua a empresa.

O software Controle Financeiro desenvolvido e comercializado pela software house paulista Intelligent Software para equipamentos compatíveis com o Apple II (como é o caso do Unitron AP-II, Exato, da CCE, ou Microengenho, dentre tantos) visa a suprir basicamente a necessidade das empresas quanto ao controle das rubricas de receita e despesas, possibilitando a emissão de relatórios e gráficos para análises do orçado com o realizado, assim como projeções com base no realizado até o momento

Recursos

Este pacote permite a criação de até 100 categorias por disquete (utilizando-se vários disquetes, poderíamos implementar o controle financeiro de várias empresas ou famílias). Uma categoria orçamentária pode ser entendida como rubricas de despesas e receitas do tipo contas bancárias, imóveis, móveis, ações, equipamentos, cartões de crédito, dívidas a prazo, rendimentos e despesas gerais com salário de pessoal, materiais de escritório, contas de água, luz e telefone Através do jogo de contas de fontes e contas de aplicação, o usuário fará o registro das transações mensais. Em cada disquete, podemos ter até 800 transações envolvendo o registro de entradas e saídas de recursos financeiros

Entre outros recursos, este software controla simultaneamente até cinco contas bancárias, mantendo a seqüência numérica de até cinco talões de cheques, lida com lançamentos mensais automáticos (até cinco por conta bancária), permitindo a repetição automática todo mês, numa determinada data, de uma entrada ou saída programada uma única vez.

Dentre os seus relatórios, vale a pena ressaltar os de previsão, valores realizados, folha de balanço (demonstrando receitas, despesas e valores líquidos real/previsto/diferença), resumo de despesas e rendimentos, relatório de atividades para talões de cheque, relatório de atividades para todas as transações ou segundo critérios de seleção.

Um recurso bastante interessante nesse software, e pouco visto em aplicativos do gênero, refere-se à criação de gráficos de barras, que através de um histograma dão uma visão comparativa das transações reais com as previstas para qualquer categoria específica de orçamento; os gráficos de linhas, que permitem plotar até três categorias de orçamento ao mesmo tempo; e finalmente o gráfico de análise de tendências, com base em informações reais atualizadas, fornecendo uma curva projetada para uma determinada categoria de orçamento. Todos esses gráficos são exibidos no vídeo (no caso de se utilizar um monitor colorido, as curvas serão identificadas por cores distintas) e poderão ser armazenados em disco para posterior uso ou então impressos, caso o usuário possua uma impressora com recursos gráficos – acompanhada, logicamente, do software de suporte apropriado. Devido à diversidade de impressoras no mercado, a Intelligent Software resolveu não fornecer esses recursos junto ao Controle Financeiro.

O aplicativo possui também uma função para configuração de hardware, onde o usuário pode adequar o software ao equipamento de que dispõe Alguns itens configuráveis se referem ao slot, onde está a impressora se a impressora é de interface serial ou paralela, se suprime ou não o LINE FEED, os caracteres ASCII para impressora de 132 ou 80 colunas, assim como o número de drives disponíveis.

Além desses recursos, o pacote provê facilidades para se estender o arquivo de dados, quando o número de transações exceder a 800, bem como para se manter cópias de segurança do disquete de dados. Todas as rotinas existentes no software são acessadas através de menus auto-explicativos, que facilitam muito o seu manuseio.

Facilidade de uso

O Controle Financeiro é um software com razoável abrangência de recursos, mantendo-se em um nível bastante assi-

milável para usuários com um mínimo de conhecimento em operação de micros. Sua documentação é bastante completa, com bom índice e assuntos agrupados em capítulos bem divididos, além disso exemplifica todas as telas, relatórios e gráficos disponíveis no sistema

Junto com a documentação e o disquete de programas, o usuário poderá adquirir um disquete totalmente auto-executável com uma demonstração completa dos diversos recursos do software e o seu modo de operação É aconselhável a utilização desse tipo de treinamento para aqueles usuários inteiramente inexperientes no manuseio de aplicativos do gênero para micros, pois agilizaria o processo de instalação e uso efetivo do produto.

Com razoável facilidade, pode-se percorrer todas as rotinas do Controle Financeiro, orientando-se por menus auto-explicativos, telas de bom nível, relatórios simples e objetivos e gráficos bastante práticos e úteis A criação das categorias de orçamento, a alimentação de valores e demais informações relativas às transações previstas e realizadas, assim como a extração dos relatórios e gráficos previstos pelo sistema não apresentam também nenhuma dificuldade

As únicas funções que exigem um pouco mais de cuidado do usuário menos técnico são as de obtenção de gráficos na impressora e a que pemite a configuração do hardware em utilização. Embora a documentação do produto explicite o assunto, não custa nada, em caso de dúvida, uma consulta à Intelligent Software para maiores esclarecimentos, durante a instalação do pacote

Desempenho

Os testes efetuados em um equipamento Unitron Ap-II foram completados com sucesso, em todas as funções mencionadas no pacote.

Em pouco tempo de operação conseguiu-se montar um disquete com um orçamento de pequeno porte e o posterior acompanhamento, com a emissão dos respectivos relatórios e alguns gráficos no monitor A impressão dos gráficos não me foi possível, devido à falta de recursos.

A operação do Controle Financeiro apresenta bom desempenho com tempos compatíveis com o equipamento, e em nenhum momento se mostrou enfadonha Muito pelo contrário... E é impressionante como os gráficos têm uma comunicação muito mais imediata do que os números de um relatório.

Conclusão

Trata-se, enfim, de um software ágil, muito bem documentado, de operação agradável e com uma gama razoável de recursos úteis nas atividades de orçamentação, acompanhamento e controle das finanças de um estabelecimento A possibilidade de se plotar barras, curvas e fazer projeções é algo que precisa ser muito bem visto, pois complementa muito bem os números apresentados nos relatórios, permitindo ao analista financeiro visualizar espacialmente determinados sintomas e comportamentos

Os recursos e o suporte ao usuário são os pontos altos desse pacote. Dá gosto conhecer um software, que apresenta soluções simples para um assunto tão visado como o controle financeiro. O manual, intitulado Guia do Usuário, tem uma concepção bastante didática e prática, com índice, uma boa visão geral do sistema, um curso aplicativo referente à implantação, exemplos de operação das diversas funções, telas, relatórios e gráficos, uma seção de referências gerais abordando objetivamente assuntos vitais da operação do software e, finalmente, um glossário de termos técnicos, de grande utilidade para os não inicializados em computação

Em termos gerais, podemos dizer que é um software de bom nível e que vale a pena ser incluído na lista para seleção daqueles que estejam necessitando de um aplicativo desse gênero

unitron

Software

"O Elo que faltava"

Agora você encontra o UNITRON Ap II, todos os periféricos, Software e a Assistência Técnica MICROEQUIPO

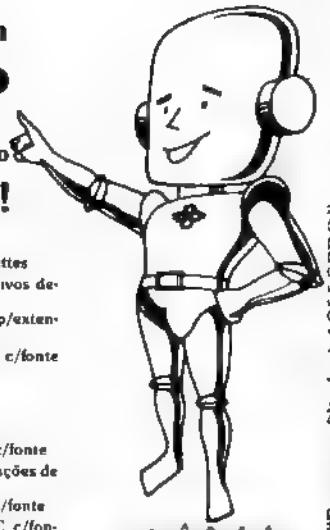
MICROEQUIPO
COMÉRCIO REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA
Av. Mal Câmara, 271 – sobreloja 101
Tel.: 262-3289 – RJ.

Sua Máquina tem

CP/M?

Então receba um disco

HOT – NEWS!



VOLUMES EDITADOS

1 – Utilitário controlador de diskettes
2 – Utilitário restaurador de arquivos deletados
– Rotina de quantidade ou valor p/extenso, c/fonte
3 – Utilitário copiador de arquivos c/fonte em ASSEMBLER
– 3 fontes em MBASIC
– 1 jogo. CERCO
4 – Desenho do rosto de cristo
– 1 jogo. Batalha nas Estrelas, c/fonte
5 – 10 rotinas em FORTRAN c/funções de CP/M
– Editor de fontes em COBOL, c/fonte
6 – 12 rotinas p/cálculo em BASIC, c/fontes
7 – 9 fontes em MBASIC p/estudos e lazer
– 1 jogo ILHA, c/fonte

– Documentação Anexa em Todos os Volumes –

Obs. Complete a sua coleção profissional de Hot-News

"Empresa filiada à ASSESPRO".

Apenas Cr$ 62.000,00
5 1/4" ou 8"
Até 30/09/84

PEÇA HOJE MESMO POR CARTA, TELEX OU TELEFONE

DIGIDATA

Campo de São Cristóvão, 87 – 5º – RJ
CEP 20921 – TELS (021) 228-8183
ou 234-4993 –
TELEX (021) 30012 GVSA

ENVIE CARACTERÍSTICAS DO SEU EQUIPAMENTO

Pague somente ao retirar a sua encomenda pelo Reembolso

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

DU

Duplicador de Arquivos em CP/M

O aplicativo DU – Duplicador de Arquivos, produzido pela Pronac – Projetos Nacionais e comercializado pela Digidata (ambas do Rio de Janeiro) para equipamentos com sistemas operacionais compatíveis com CP/M ou MP/M, executa com sucesso e rapidez a maioria das funções do PIP, relativas a transferências de arquivos e organização de disquetes. Seus inúmeros recursos, acessíveis até a iniciantes, a performance obtida e a excelente documentação de apoio fazem dele um software de alta qualidade, indispensável em ambientes CP/M.

A manutenção de arquivos em disco é uma tarefa muito trabalhosa, porém evidentemente necessária. Não há como fugir do trabalho de organização de disquetes: tirar daqui, colocar ali, copiar daqui para acolá. É uma atividade infindável.

Se a coisa em um ambiente amador dispende já tempo e paciência, imagine como deve ser o dia-a-dia em uma software house com produção a todo vapor, catalogação e controle, manutenção e distribuição dos produtos.

Alguns sistemas operacionais para micros já trazem embutidos recursos para esse tipo de trabalho, enquanto outros não, cabendo então ao usuário desenvolver seus próprios métodos ou adquirir no mercado utilitários que satisfaçam as suas necessidades. O sistema operacional CP/M, por exemplo, possui o já afamado PIP (Peripheral Interchange Program) para efetuar transferências de arquivos de um lado para outro. Esta operação do PIP, por não ser muito cômoda, despertou na software house Pronac – Projetos Nacionais Ltda., do Rio de Janeiro, o interesse no desenvolvimento do utilitário DU – Duplicador de Arquivos, que executa quase todas as funções do PIP, só que de uma forma mais adequada e bem mais objetiva. Concebido em 8080 pela Pronac, o DU está sendo comercializado pela Digidata, também do Rio de Janeiro, para equipamentos com sistemas operacionais compatíveis com o CP/M ou MP/M

Recursos

O DU, assim como o PIP, é utilizado em funções de duplicação de arquivos e programas. Analisando-se comparativamente os dois, vale a pena frisar algumas das vantagens do DU sobre o PIP:

- o DU ocupa 2K de espaço para armazenamento enquanto o PIP ocupa 8K,
- seu processamento é, em cerca de 1/3, mais rápido;
- o DU apresenta recursos adicionais de interação com o operador, através dos quais os arquivos são apresentados um a um. O operador pode então decidir copiar, ou não, interromper a seqüência ou mesmo automatizar a cópia. Nessa última modalidade, os nomes dos arquivos vão sendo exibidos no vídeo, porém obedecendo a um dos três critérios: copiar tudo incondicionalmente, cobrir apenas aqueles que existirem no disco de destino ou acrescentar apenas os que não existirem;

- não é necessário a constante informação do drive de origem e destino, já que o utilitário tenta descobri-los sozinho, através da letra que o próprio sistema operacional exibe (A DU = do drive A para o B, E DU = do drive E para o F) Para modificar o default, basta que operador informe as letras correspondentes,
- permite troca de discos, de destino, e de origem, quantas vezes forem necessárias, desde que estejam inicializados, em qualquer densidade ou número de faces aceitas pelo equipamento, sem o incômodo "R/O" do sistema operacional;
- o DU possui o recurso de duplicação de sintaxe, que evita a redigitação de comandos em caso de repetição de uma determinada operação várias vezes;
- possui ainda código de finalização de sintaxe em símbolo explícito (letra F), sendo portanto perfeitamente compatível com XSUB – o que já não acontece com o PIP, que não pode ser incluído em fila XSUB;
- o usuário não necessita deletar cópias antigas em um disquete, para obter mais espaço em disco, pois o próprio DU se encarrega de recobrir áreas em desuso (ao contrário do PIP, que causa problema de WRITE ERROR, devido a cópias anteriores)

O Duplicador de Arquivos trabalha com o I-O standard do CP/M, evitando desta forma problemas de transferência de arquivos com tamanho superior a 512K. Também não necessita ser configurado, em termos de caracteres especiais de controle de cursor, para os vários tipos de vídeos disponíveis no mercado.

Não podemos esquecer os recursos referentes aos tipos de cópias aceitas pelo utilitário. O produto pode efetuar a cópia de todos os arquivos que iniciem por um determinado prefixo, todos que terminem por um sufixo ou mesmo todos os arquivos de um disquete. Outro recurso interessante fica por conta da conversão de minúsculas para maiúsculas: sempre que o operador digitar comandos em minúsculo, o software automaticamente converterá para maiúsculo, evitando erros de digitação e tornando a operação mais segura.

Facilidade de uso

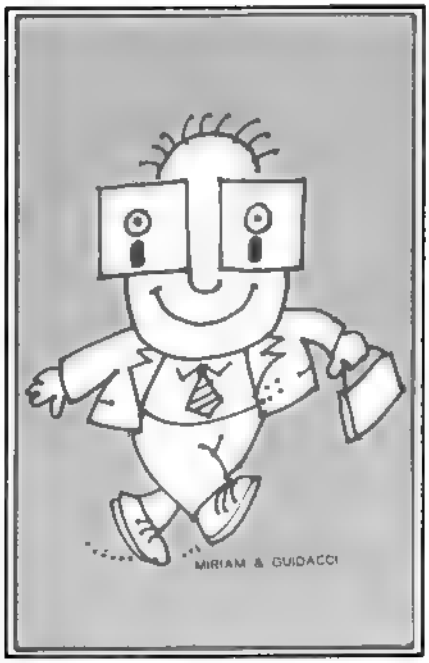
Não existe nenhum empecilho na utilização imediata do utilitário, mesmo por pessoas sem qualquer experiência anterior de operação do pacote. A documentação é sucinta, mas bem objetiva, apresentando exemplos bastante elucidativos do modus operandis e dos recursos oferecidos.

A experiência obtida pelo pessoal da Pronac, no desenvolvimento de software em CP/M, levou-os conseqüentemente a uma grande vivência do problema de cópias e manutenção de disquetes através do PIP. O resultado é algo extremamente prático, evitando-se a todo o momento a redundância de informações e uma sintaxe pesada demais, que tornasse enfadonha a operação do utilitário, a ponto de causar falhas de utilização.

É muito oportuno o símbolo de finalização de sintaxe utilizado, permitindo que se manuseie o DU em filas XSUB, assim como os recursos de minúsculo/maiúsculo, e a possibilidade de trocas de disquete fonte/destino sem ter que dar novo boot no sistema operacional.

Desempenho

O desempenho desse utilitário é,



realmente, o seu cartão de visitas. Efetuamos testes que abordassem todos os recursos do software em um equipamento Sistema 700, da Prológica, com duas unidades de disquetes com 5 1/4" e duas de 8", e o DU desempenhou muito bem a sua tarefa de carregar arquivos de um lado para o outro.

Salta aos olhos a diferença de tempos na utilização do PIP e do DU. Procuramos transferir arquivos pequenos e grandes, tanto de disquetes de 5 1/4" para os de 8" quanto o inverso, e não tivemos nenhum problema.

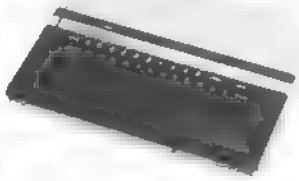
A transferência de arquivos em bloco e a exibição dos nomes no vídeo, para que o operador confirme a operação, são recursos que agilizam demais o trabalho de cópia de arquivos, eliminando tempos de "set-up" com reinformações de dados redundantes – o que, num processo com vários arquivos somados, causa uma considerável perda de tempo.

Conclusões

Creio que os "CPMistas" vão gostar muito desse utilitário. Quem desenvolve software em grande quantidade sabe a trabalheira que é manter a casa arrumada. E o PIP pode ser substituído pelo DU na maioria das funções. Não digo todas, pois afinal o primeiro atua em um espaço maior do que o segundo se propõe trabalhar.

Eis aí, enfim, mais um utilitário bem transado e que vale a pena possuir entre as ferramentas de trabalho, para quem dispende muito tempo copiando arquivos de um disquete para outro.

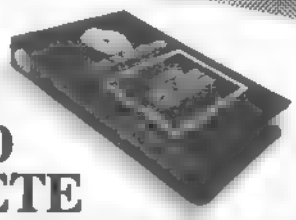
BRASIL TRADE CENTER
O Banco de negócios.



3 Vezes Sem Juros

TK 2000
TK 85
CP 500 c/ 2 Drives
GRAFIX
UNITRON
DISKETTES
JOGOS P/ TK 2000
PLACAS DE CPM
PROGUS

PROGRAMAS APLICATIVOS
FITAS P/ VIDEO CASSETE
MESAS PARA COMPUTADORES E IMPRESSORAS
MALAS PARA COMPUTADORES



THE FIRST VIDEO CASSETE ENGLISH COURSE

repro

• Com 2 fitas de 3.30 hs. de duração, um manual, um livro de exercício e um de texto você e toda a sua família aprenderão a falar inglês, a língua universal.
• Produzido a cores pela equipe da TV mais importante do Brasil. • Gravado em estúdio e em externas mostrando sempre cenas do nosso cotidiano.
• Preço de lançamento à vista com 10% de desconto ou em até 12 vezes.

CURSOS BASIC (Simples e Avançado), VISICALC, EDITOR DE TEXTO, PROFILE, MALA DIRETA/ETI.
CRIANÇAS E ADULTOS.
COMPUTER CAMPING, Para Crianças de 8 à 14 anos. Período de Férias e nos Fins de Semanas.
PARQUE HOTEL DE ARARUAMA.

Venha nos visitar e assistir a uma demonstração.

BRASILTRADE CENTER INFORMAÇÕES: TEL.: 259-1299

Av. Epitácio Pessoa, 280 (Esquina com Visconde de Pirajá), aberto até às 22 00 h. Tel. PBX (021) 259-1299
Rua da Assembléia, 10 - Loja 112 - Centro Empresarial Candido Mendes
Tel . PBX (021) 222-5343

JOZE

IFs aninhados

Soluções para um velho desafio

Respondendo a um desafio lançado por esta coluna (ver **MicroMundo** nº 6), alguns leitores enviaram soluções para eliminar os IFs aninhados numa sentença proposta. Aqui, algumas das respostas escolhidas.

Uma vez, esta seção lançou um "desafio à cuca": eliminar, na sentença abaixo, os IFs aninhados (Nested IFs)

```
IF A = B IF C = D IF E GREATER ZERO OR G = H MOVE 50 TO X
                  ELSE                      MOVE 40 TO X
         ELSE                               MOVE 30 TO X
ELSE                                        MOVE 20 TO X.
```

Alguns colegas enviaram soluções, todas elas perfeitas. Escolhemos três para publicar e perguntar aos leitores se estão OK. Escrevam-nos manifestando a solução preferida, bem como as críticas em relação a cada uma delas. A sua opinião vai ser muito valiosa para uma pesquisa nossa, certo?

Solução Número 1:
Otto Fuchshuber – Rio de Janeiro, RJ.

```
IF A NOT = B MOVE 20 TO X
ELSE
IF C NOT = D MOVE 30 TO X
ELSE
IF E GREATER ZERO OR G = H MOVE
50 TO X
ELSE
MOVE 40 TO X.
```

A propósito, o Otto nos enviou uma dissertação lógica completa para esta solução, muito bem elaborada!

Solução Número 2:
Wilson Aparecido Sersocima – SOTAVE – Goiânia, GO

```
77  X       PIC 99    VALUE ZEROS.
77  Y       PIC 99    VALUE ZEROS.

  IF E GREATER ZERO MOVE 10 TO Z.

  IF G = H MOVE 10 TO Z.
  IF A = B MOVE 30 TO X.
  IF C = D MULTIPLY 1,34 BY X.
  IF X GREATER 30 ADD Z TO X.
  IF X = ZERO MOVE 20 TO X.
```

Solução Número 3:
Joaquim Baptista Passos Filho – São Paulo, SP

```
  MOVE 20 TO X. IF A NOT = B GO
  TO P1.
  MOVE 30 TO X. IF C NOT = D GO
  TO P1.
  MOVE 40 TO X.
  IF E GREATER ZERO MOVE 50 TO X.
  IF G = H MOVE 50 TO X.

P1. ...
```

NÃO ESPERE PELA INFORMAÇÃO. CORRA ATRÁS DELA. CHEGUE PRIMEIRO.

MicroMundo

craft][
plus

Microcomputadores CRAFT
a extensão de sua mente.

MICROCRAFT
MICROCOMPUTADORES LTDA.

Av. Brig. Faria Lima, 1.698 - 1º andar - Cj. 11 - CEP 01452
Tels.: (011) 212-6286 e 815-6723 - São Paulo - SP - Brasil

MICROCRAFT

• RAMCARD • SOFTCARD • V DEOTERM • SOFTVIDEO SW • PROGRAMMER • PROTOCARD • INTF DISKS
• INTF. PRINT • SATURN 128K RAM • SATURN 64K RAM • SATURN 32K RAM • RANA QUARTETO • MICROMODEM II
• MICROBUFFER I. • MICROCONVERTER I. ■ MICRO VOZ II ■ ULTRATERM ■ ALF 8088 CARD
■ A800 DISK CONT ■ MULTIFUNCTION CARD ■ SUPERSER AL

MICROCRAFT MICROCOMPUTADORES LTDA.

Adm'nistração e Vendas: Av. Brig. Faria Lima, 1698 - 1º andar - Cj. 11 - CEP 01452
Fones (011) 212-6286 - 815-6723 - 814-0446 - 814-1110
Telex: (011) 21157 MCPT (BR) - São Paulo - SP - Bras I

Os Kits de Micro Chegaram!

APPLEKIT - Kit de microcomputador tipo Apple®

Componentes para montagem de um microcomputador APPLEKIT completo.

microcontrol
Sistemas de Controles
Tels.: (011) 814-0446 e 814-1110
São Paulo - Brasil.

APPLEKIT 65000 Placa de circuito impresso. **APPLEKIT 65010** Conjunto de soquetes, conectores, resistores e capacitores. **APPLEKIT 65020** Conjunto de semicondutores, TTL's, LSI e memórias (As memórias EPROM são fornecidas com gravação). **APPLEKIT 65100** Conjunto de teclado alfanumérico com 52 teclas e componentes, circuito impresso. **APPLEKIT 65200** Fonte de alimentação tipo chaveado. **APPLEKIT 65300** Caixa de microcomputador em poliuretano. **APPLEKIT 65400** Manual de montagem e teste de micro.

APPLEKIT é 100% compatível com os cartões periféricos da MICROCRAFT.

® Apple é marca registrada de Apple Inc

Chegou o Cobra 210.

Compare seu micro com ele e veja o que você está perdendo.

Já está no mercado o Cobra 210, o micro da Cobra.

Mais bonito e mais avançado do que os outros micros de uso profissional que você conhece.

Se é mais bonito no desenho, o Cobra 210 é mais avançado na tecnologia. Fruto de experiência de 7 anos da Cobra na área de microcomputadores, o Cobra 210 incorpora características inovadoras que fazem dele um equipamento de fácil utilização, grande flexibilidade e aplicabilidade.

Podendo trabalhar com três sistemas operacionais – SOM, SPM e MUMPS –, o Cobra 210 é um micro voltado para aplicações profissionais em pequenas e médias empresas, processamento distribuído e setorial em grandes organizações, entrada e comunicação de dados, automação de escritórios e processamento científico.

Toda a parte eletrônica do Cobra 210 está contida numa única placa. Esta mesma filosofia de construção foi aplicada aos outros equipamentos da família Cobra 200: o TI 200, terminal inteligente assíncrono e o TR 207 remoto síncrono. Esta padronização, além de diminuir os custos de fabricação – reduzindo assim o preço final para o usuário –, também permite que um terminal da linha possa ser facilmente transformado num micro.

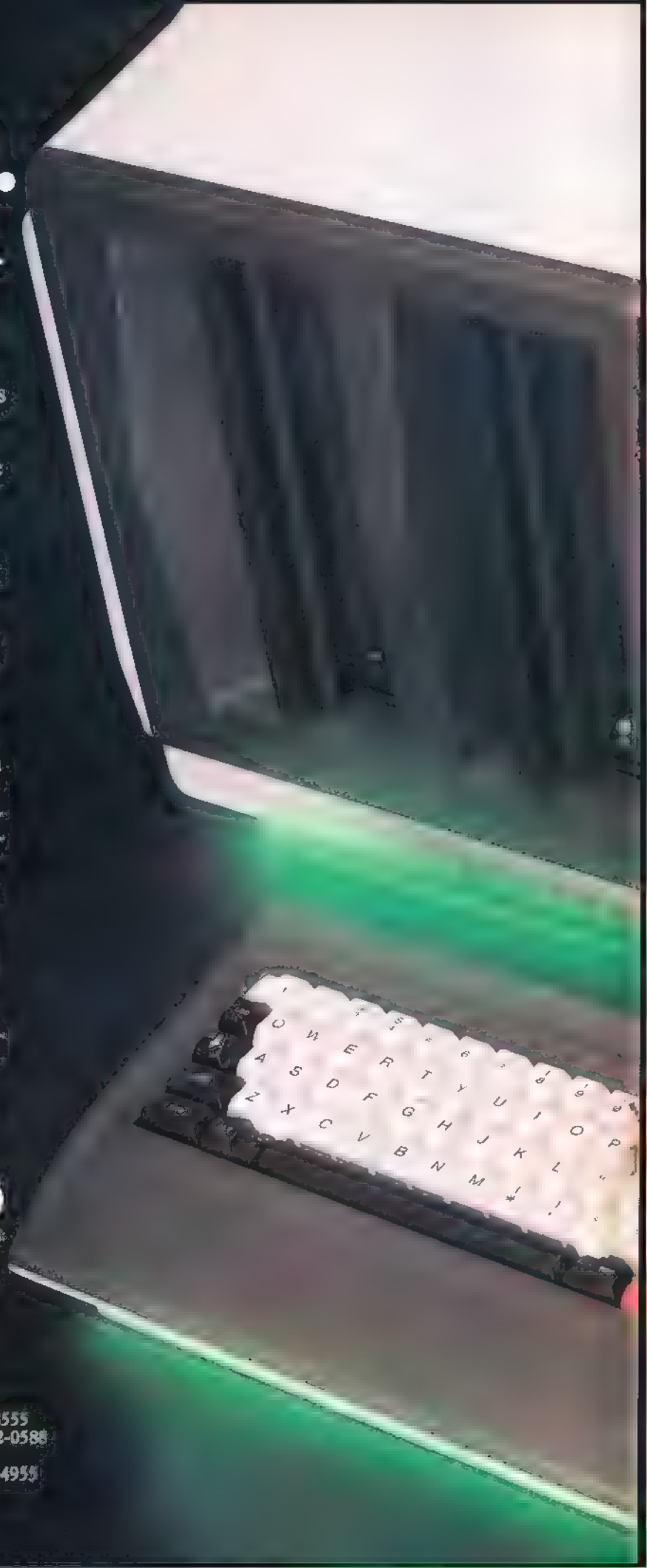
Compatível com o Cobra 305, o Cobra 210 já chega com uma grande e variada biblioteca de software.

Compatível com toda a família Cobra, o 210 é uma excelente porta de entrada para a mais completa linha de equipamentos e sistemas disponíveis no mercado.

Contate a filial da Cobra mais próxima de você para conhecer o Cobra 210 de perto.

Depois, faça você mesmo as comparações.

Cobra 210
O Micro da Cobra.



Rio de Janeiro, RJ – (021) 265-7552 – São Paulo, SP – (011) 826-8555
Porto Alegre, RS – (0512) 32-7111 – Florianópolis, SC – (048) 222-0588
Brasília, DF – (061) 273-1060 – Salvador, BA – (071) 241-5355
Curitiba, PR – (041) 234-0295 – Belo Horizonte, MG – (031) 225-4955
Recife, PE – (081) 222-0311 – Fortaleza, CE – (085) 224-3255

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

SCE/I

Sistema de Controle de Estoque Industrial

Lançado pela Monk Micro-Informática Ltda., de São Paulo, para micros compatíveis com o modelo III do TRS-80, o SCE/I – Sistema de Controle de Estoque Industrial permite controlar o processo de fabricação nas indústrias de pequeno porte. Combinando um cadastro de matérias-primas e outro de produtos acabados, possibilita um duplo acompanhamento de estoque. Apesar de algumas falhas em rotinas e da documentação incompleta, trata-se de uma idéia excelente, com um vasto mercado para aplicações.

O SCE/I – Sistema de Controle de Estoque Industrial foi desenvolvido pela empresa paulista Monk Micro-Informática Ltda e se destina ao controle de matérias-primas e produtos acabados no processo de fabricação em pequenas indústrias. A versão aqui analisada é comercializada pela Monk para equipamentos compatíveis com o TRS–80 modelo III, com 48 Kbytes de memória RAM e até quatro unidades acionadoras de discos flexíveis.

Recursos

O SCE/I caracteriza a matéria-prima de uma forma bastante flexível, onde o usuário poderá configurar o comprimento dos campos "código de matéria-prima", "descrição" e "localização" (local de estoque da matéria-prima). O tamanho desses três elementos poderá variar mas o seu somatório deverá ser obrigatoriamente 28 caracteres. Isto quer dizer que poderíamos ter o código com 10 caracteres, sendo 16 caracteres para descrição e 2 bytes para localização, ou 4 para código 20 para descrição e 4 para localização. A Monk sugere os códigos de material com 6 caracteres de comprimento e a descrição com no mínimo 12 caracteres para que os relatórios tenham uma aparência melhor.

Além desses dados, o cadastro de matérias-primas inclui a unidade que caracteriza o material (LT-litro, KG-quilograma, PC-peças, etc.), quantidades e preços.

Em um disquete de 5 1/4" pode-se manter um cadastro de até 20 produtos acabados associados até 600 matérias-primas. Mas cada produto acabado com 320 ou mais matérias-primas, reduz a capacidade do disquete em um produto acabado. Exemplificando: se um produto acabado tem 320 matérias-primas, o disquete poderá abrigar 19 produtos acabados, mas se dois dos produtos acabados ultrapassarem as 320 matérias-primas, caberão no disquete 18 produtos, apenas. O sistema mantém o usuário informado da situação em disco através de uma tela de posição, onde estes dados estão resumidos.

Em termos de funções, todas acessíveis mediante menus auto-explicativos, o pacote dispõe das rotinas de manutenção dos dois cadastros, a rotina de associação do produto acabado com as matérias-primas que o compõem e respectivas quantidades, relatório de matérias por produto, folha de orçamento, lista de produtos acabados, lista do estoque de matérias-primas, relatório de faltas de matérias-primas, ficha de levantamento físico de matérias-primas, lista de matérias-primas inativas e relatório de aplicações.

Um recurso significativo do software diz respeito a uma facilidade do tipo spool, onde o operador pode solicitar a emissão de um ou vários relatórios e o micro, enquanto procede a sua impressão, libera o teclado e o vídeo para outra rotina, que será processada concorrentemente.

O SCE/I prevê a folha de orçamento que é associada a um pedido ou ordem de fabricação de um produto. Automaticamente, o sistema calcula quantidades e valores das matérias-primas envolvidas emitindo o relatório correspondente com a indicação de quanto custará aquele processo de fabricação. Ao fim do relatório, o sistema indaga ao operador se deseja uma atualização automática do cadastro de matérias-primas, considerando as quantidades da folha de orçamento. Caso seja respondido SIM, a atualização será efetuada, do contrário o relatório poderá

REBOBINAMENTOS
• Elebra • Globus B 300/600 • M200 • Elgin • Centronics • Diablo Metrix • Hytype • Cume • Carretel Teletype Nixdorf • Epson MX100 • MX80 . Etc.
– Diskettes, Mini Diskettes – Fitas Nacionais e Importadas – Arquivos para Diskettes – Formulários Contínuos – Pastas para Formulários.
Atendemos a todo território brasileiro.
DIGILEBRA
IND. E COMÉRCIO DE FITAS E SUPRIMENTOS PARA CPD LTDA
Av. 9 de Julho, 2921 - CEP 01407
Jardim Paulista – São Paulo - SP
Fone: (011) 287-7247/283-2353
Estacionamento Próprio

Impressoras GRAFIX

a tecnologia mais vendida no mundo.

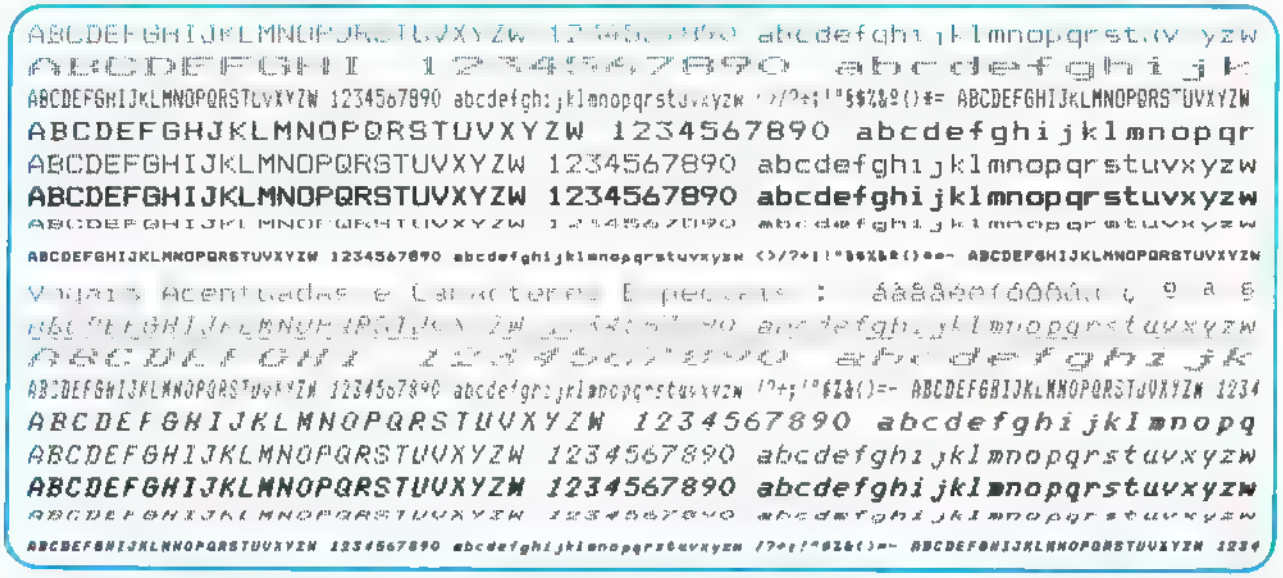
GRAFIX 100

GRAFIX 80

Principais Características - GRAFIX 80/100

Método de Impressão	Impacto por Matriz de Pontos
Direção de Impressão	Bidirecional com busca ótica
Nº de agulhas na Cabeça	9
Matriz	9 x 9
MTBF da Impressora	5 000 000 linhas
Conjunto de Caracteres	255 caracteres ASC II
Interface	Paralela tipo Centronics
Modos de Impressão	Normal, Duplo, Enfatizado e Duplo Enfatizado
Modo Gráfico	"Bit - Image"
Número de Cópias	Um original mais duas cópias
Voltagem	110 ou 220 V - 49,5 a 60 Hz

Especificações	GRAFIX 80	GRAFIX 100
Velocidade de impressão	80 cps	100 cps
Largura do Papel	4 a 10 pol.	4 a 15½ pol
Colunas		
Normal	80	136
Dupla Largura	40	68
Comprimida	132	233
Dupla largura Comprimida	66	116
Altura	107 mm	133 mm
Largura	374 mm	592 mm
Profundidade	305 mm	393 mm
Peso	5,5 kg	10 kg



As impressoras GRAFIX 80/100 oferecem dezenas de combinações tipográficas possíveis e, capacidade gráfica para a impressão de desenhos, gráficos e imagens de alta resolução (120 pontos por polegada).

photoservice

Filiada a ABICOMP

fabricadas por

SCRITTA Eletrônica Ltda.

Rua Heliópolis nº 67 - Vila Leopoldina - São Paulo - CEP 05318 - Fones: (011) 831-9912 - 831-5177 - 831-3353 - TELEX (011) 25056 - SCTT-BR

Impressora Grafix 80 e Grafix 100, série MX
A solução definitiva para os fabricantes de microcomputadores que queiram fornecer seus equipamentos em configuração completa.

Comdata

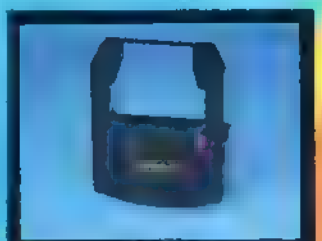
SUPRIMENTOS PARA COMPUTADOR

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDA.

A COMDATA TEM FABRICAÇÃO PRÓPRIA E ESTOQUE PERMANENTE DE FITAS IMPRESSORAS P/ MICROS E MINIS COMPUTADORES DE TODOS OS PORTES

- FAZEMOS PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
- REBOBINAMOS QUALQUER TIPO DE CARTUCHO COM FITAS NOVAS DE NYLON. POLIÉSTER E MYLAR.

FITAS IMPRESSORAS COM 100% de GARANTIA

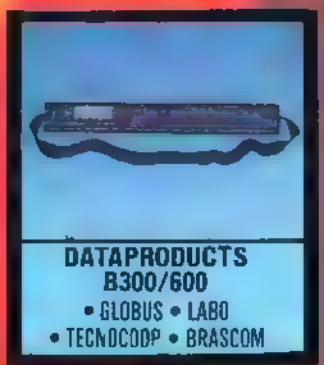


ELEBRA
• HONEYWELL • COBRA • SISCO
• SID • LABO • POLIMAX
• SCOPUS • PROLÓGICA 720

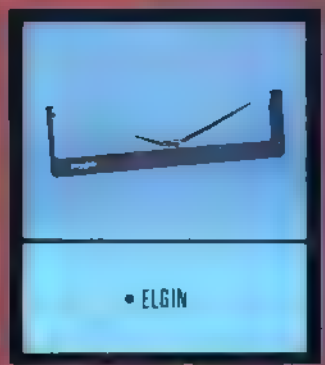
DATAPRODUCTS M200
• GLOBUS • OLIVETTI • BRASCOM
• TECNOCOOP • BURROUGHS

EPSON ERC 03
• CÓDIGO: CV484

DIABLO
• PROLÓGICA
• ELEBRA (ALICE)



DATAPRODUCTS B300/600
• GLOBUS • LABO
• TECNOCOOP • BRASCOM



• ELGIN

• DIGILAB/SISCO

ser encaminhado para o almoxarifado, para retirada dos itens ali indicados Neste momento, poderá haver distorções entre o que está no relatório de orçamento e o que realmente foi retirado do almoxarifado, e então serão anotadas as quantidades reais utilizadas na ordem de produção, e informadas em seguida ao sistema, para as devidas baixas

Todos os relatórios estão disponíveis para exibição na tela ou envio para a impressora, apresentando layouts claros e bastante práticos

Facilidades de uso

Um usuário que ainda não possua muita intimidade com operação de sistemas em micros certamente terá dificuldades iniciais na manipulação deste produto A própria implantação do SCE/I exige do usuário um certo grau de treinamento e ambientação, pois o funcionamento deste tipo de aplicativo é por natureza um pouco intrincado

O operador deve tomar certos cuidados, para não incorrer em erros na manipulação de matérias-primas e produtos acabados, pois estes cadastros, junto com a composição dos produtos, são o centro do sistema

Fiquei um pouco surpreso ao ler na documentação do SCE/I que, depois de criado um arquivo de matérias-primas, dependendo da quantidade em questão, o sistema poderá levar doze horas ou mais de processamento ininterrupto para efetuar uma indexação e ordenação do cadastro de matérias-primas Alguma coisa pode estar errada na implementação desta função, ou o sistema não está previsto para manter um número de itens superior a uma operação cômoda e segura em um micro do porte de um CP-500 Mas onde fica o usuário, nesta história? Não pude testar um cadastramento com tantos itens, por falta de recursos em termos de unidades acionadoras de discos flexíveis, mas acredito no que está escrito pelo autor na documentação

Desempenho

O desempenho não é dos mais brilhantes, mas apenas aceitável para um micro do tipo a que é voltado Efetuei testes em um equipamento CP-500 com dois acionadores de disco flexíveis de 5 1/4", impressora M100 da Globus e 48 K bytes de memória RAM

Este fator poderá variar muito de acordo com o número de itens que se pretenda colocar nos cadastros de matérias-primas e produtos acabados. Inclusive, esta informação deveria constar da documentação do usuário, para que este não fique sem saber aproximadamente o comportamento do software quando estiver trabalhando com certo número de itens

Em meus testes, gastei cerca de uma hora e meia para cadastrar 10 produtos acabados, cada um possuindo em média 15 matérias-primas em sua fabricação, emissão dos relatórios previstos na documentação e a efetivação de algumas consultas. Tentei algumas situações embaraçosas e o sistema conseguiu ultrapassar estes obstáculos

Conclusão

Seria necessário um tratamento mais cuidadoso com o pacote. Algumas rotinas podem ser melhoradas em termos de performance como é o caso da indexação e classificação do cadastro de matérias-primas

A documentação apresenta falhas não admissíveis, como falta de um índice que facilite ao usuário acesso rápido a um determinado assunto e a omissão de detalhes referentes à rotina de BACKUP do sistema (importantíssima, por sinal, no caso de uma indexação longa do cadastro de matérias-primas, onde haja uma queda de luz)

De resto, podemos qualificá-lo como um bom pacote que precisa receber uns retoques, pois existe um bom mercado de pequenas empresas que tem funcionamento com características do tipo linha de produção, onde se vê a combinação de insumos para a confecção de um produto qualquer e onde existe a necessidade de se controlar o estoque tanto das partes quanto do todo, isto é do produto final

Uma outra sugestão que gostaríamos de colocar aqui – e que serve não só para este software, mas para a grande maioria que se vê por aí – é a inclusão, nos manuais do usuário, de informações sobre quantidades de itens possíveis de processamento, tendo-se em vista as várias configurações possíveis de distribuição de arquivos em disco. Também seria interessante deixar o usuário a par do comportamento do software, em termos de tempo de processamento aproximado, para as rotinas principais do sistema sob determinados níveis quantitativos de itens nos cadastros. Isto é fundamental e evitaria surpresas desagradáveis no futuro, quando o usuário viesse a atingir determinado ponto crítico em volume de dados.

Não se enrole com tantas linhas.

Use um CD-200 e deixe-as por conta da Rede Nacional de Telex.

CD-200

As informações precisam sempre chegar a todos os lugares em tempo mínimo e com qualidade máxima. Porém, nem sempre é compensador para o usuário investir vultosas somas em terminais, linhas, modems, etc. . .

Pensando nestes casos, a **CONPART** desenvolveu o conversor de dados **CD-200**. Com a instalação de apenas um **CD-200** e mais nada, seu computador, seja ele grande ou pequeno, fica interligado à Rede Nacional de Telex, possibilitando intercâmbio de informações com qualquer terminal de telex pertencente à rede.

O melhor de tudo é que o custo continua a ser o de um simples telex.

Consulte hoje mesmo a **CONPART**. Ligue para (021) 342.4800

Filiada à ABICOMP

CONPART Indústria Eletrônica S/A.
Estrada dos Bandeirantes, 2447 - Jacarepaguá
Rio de Janeiro - CEP 22700
Tel.: (021) 342-4800
Telex: (021) 33296 - CPTX BR

O segredo do cofre

Desenvolvido para micros compatíveis com o Apple II, este jogo requer a frieza de um neurocirurgião, a rapidez de um corredor, a astúcia de um gênio e uma boa dose de malícia, para poder ter acesso à fortuna guardada dentro do cofre.

Joga-se contra o relógio e por isso não se pode perder muito tempo. Além disso, a polícia já "descobriu" que existe alguém querendo abrir o cofre e está chegando, para prendê-lo.

Use o paddle 1, como se ele fosse o segredo do cofre. À medida que você o vai girando, os números do segredo vão sendo mostrados na tela. Toda vez que acertar um dos números da combinação, você escutará um click, desarmando aos poucos o segredo. Aperte então o botão do paddle e o número passará a fazer parte da combinação (exibida num canto da tela). Vá em frente, até descobrir toda a combinação de abertura do cofre.

Mas que moleza, não?! Infelizmente, não é tão fácil assim: é preciso saber girar o "segredo" rápido o suficiente para poder descobrir a tempo os três números da combinação, mas não tão depressa a ponto de não ouvir o click correspondente. Se você girar o paddle de 0 a 255 e não ouvir o ruído, repita a operação um pouco mais devagar...

Quem for utilizar joystick, ao invés de paddle, deverá substituir os comandos 380-390 pelos seguintes:

380 IF P(D) = M(D) OR P(D) = M(D) + 1 OR P(D) = M(D) – 1 THEN FOR T = 1 TO 5 : SO = PEEK(S) : NEXT T

390 X = PEEK (–16286) : IF X 127 AND (P(D) = M(D) OR P(D) = M(D) + 1 OR P(D) = M(D) – 1) THEN GOSUB 640

Agora, é só montar o programa e correr atrás da grana que está no cofre – mas antes que a polícia chegue...

```
 10  REM
 20  REM  ****************************************
 30  REM  **      O   SEGREDO   DO   COFRE        **
 40  REM  **                                      **
 50  REM  **          OTAVIO DE CASTRO            **
 60  REM  **                          ABRIL/84    **
 70  REM  ****************************************
 80  REM
 90 H = 125:V = 85:TI = 800:D = 1:S =  - 16336
100 M(1) =  INT (255 *  RND (1)):M(2) =  INT (255 *
     RND (1)):M(3) =  INT (255 *  RND (1)):MO =  INT
    (12800 *  RND (1))
110  SCALE= 3
120  GOSUB 430
130  TEXT : HOME : VTAB 10: INVERSE : FLASH : HTAB
    4: PRINT "O   S E G R E D O   D O   C O F R E
    "
140  VTAB 21: NORMAL : PRINT  TAB( 8)"OTAVIO DE CA
    STRO   ABRIL/84"
150  FOR T = 1 TO 4000: NEXT
160  HOME : VTAB 5: INVERSE : HTAB 14: PRINT " INS
    TRUCOES "
170  NORMAL : PRINT
180  PRINT "O OBJETIVO DO JOGO E' ACHAR O SEGREDO"
    
190  PRINT "QUE IRA' ABRIR O COFRE. ELE E' COMPOS
    TO"
200  PRINT "DE TRES NUMEROS. PARA DESCOBRI-LO GIRE
    "
210  PRINT "O PADDLE 1 ATE' VOCE OUVIR UM 'CLICK',
    "
220  PRINT "AI ENTAO APERTE O BOTAO."
225  PRINT "CASO VOCE DESCUBRA OS TRES NUMEROS"
230  PRINT "DA COMBINACAO, PODERA' PEGAR UMA
240  PRINT "BOA GRANA.
250  PRINT "CASO NAO DESCUBRA....   C U I D A D O"
260  PRINT : PRINT : PRINT "APERTE QUALQUER TECLA
    PARA COMECAR."
270  PRINT : PRINT "BOA SORTE.": GET A$
280   GR : COLOR= 3:R = 10: GOSUB 500:R = 30: GOSUB
    500
290  HOME
300 P(D) =  PDL (1):TI = TI - 1: ROT=  PDL (1)
310  VTAB 22: PRINT "NUMERO:";: HTAB 18: PRINT "TE
    MPO DISPONIVEL :";TI;
320  IF TI = 0 THEN 770: IF TI = 799 THEN  PRINT  TAB(
    37)" "
330  IF TI = 99 THEN  PRINT  TAB( 36)"  "
340  IF TI = 9 THEN  PRINT  TAB( 35)"   "
350  VTAB 23: HTAB 3: PRINT P(D);: HTAB 18: PRINT
    "COMBINACAO: ";N(1);"-";N(2);"-";N(3)
360  IF D = 4 THEN  GOTO 670
370  GOSUB 600
380  IF P(D) = M(D) THEN  FOR T = 1 TO 5:SO =  PEEK
    (S): NEXT T
390 X =  PEEK ( - 16286): IF X ) 127 AND P(D) = M(
    D) THEN  GOSUB 640
400  VTAB 23: HTAB 3: PRINT "   "
410  GOTO 300
420  TEXT : HOME : END
430  FOR T = 768 TO 774
440  READ S%
450  POKE T,S%
460  NEXT T
470  DATA  1,0,4,0,36,3
480  POKE 232,0: POKE 233,3
490  RETURN
500  HPLOT 30,20 TO 230,20 TO 230,159 TO 30,159 TO
    30,20
510  HPLOT 60,40 TO 190,40 TO 190,130 TO 60,130 TO
    60,40
520  FOR T = 90 TO 450 STEP 6
530 A = H +  COS (T / 180 * 3.1415) * R:B = V -  SIN
    (T / 180 * 3.1415) * R
540  HPLOT A,B
550  IF R = 30 THEN  GOSUB 580
560  NEXT T
570  RETURN
580  IF T / 30 =  INT (T / 30) THEN A = H +  COS (
    T / 180 * 3.1415) * (R - 4):B = V -  SIN (T /
    180 * 3.1415) * (R - 4): HPLOT  TO A,B
590  RETURN
600  DRAW 1 AT 125,85
610  FOR T = 1 TO 50: NEXT T
620  XDRAW 1 AT 125,85
630  RETURN
640 N(D) = M(D)
650 D = D + 1
660  RETURN
670  HGR : HCOLOR= 3
680  HPLOT 30,20 TO 230,20 TO 230,159 TO 30,159 TO
    30,22
690  HPLOT 60,40 TO 192,40 TO 190,130 TO 60,130 TO
    60,40
700  HCOLOR= 1
710  HPLOT 170,60 TO 80,60 TO 80,80 TO 170,80 TO 1
    70,100 TO 80,100
720  HPLOT 110,50 TO 110,110: HPLOT 140,50 TO 140,
    110
730  VTAB 22: PRINT : PRINT "VOCE ABRIU !! E ACHOU
     ";: INVERSE : PRINT MO;: NORMAL : PRINT " DO
    LARES !!"
740  PRINT "QUER JOGAR NOVAMENTE (S OU N) ? ";: GET
    A$: PRINT A$: IF A$ = "S" THEN  RUN
750  IF A$ (  ) "N" THEN 740
760  GOTO 420
770  TEXT : HOME : FOR X = 1 TO 8: PRINT  CHR$ (7)
    : NEXT X
780  PRINT : PRINT : PRINT "PARE , E' A POLICIA."
790  PRINT : PRINT : FLASH : PRINT "MAOS AO ALTO !
    ": NORMAL
800  VTAB 20: GOTO 740
```

Desenho livre

Este programa, colaboração do leitor Manuel Castello Branco, permite executar, com rapidez, qualquer desenho em micros compatíveis com o Sinclair.

Os comandos para desenho são 5-6-7-8, o que facilitará as coisas para quem possuir joystick. A tecla ZERO serve para alterar o estado de tela, eliminando ou acrescentando alguma linha ao desenho. Para cada um desses casos, há um cursor diferente na tela, sendo que no modo de apagar aparecerá dentro do cursor o número da tecla correspondente ao movimento em questão.

Para o bom desempenho do programa, é necessário que todas as instruções POKE/PEEK sejam bem digitadas.

```
1 REM"CACA"
2 REM PROG:Manuel Castelo Branco/1984
5 LET B=20
10 LET M=34+PEEK 16396+256*PEEK 16397
15 GOSUB 1000
20 LET A=128
22 POKE M,3
25 POKE M,A
30 IF INKEY$="" THEN GOTO 20
50 IF INKEY$="5" THEN GOTO 500
60 IF INKEY$="6" THEN GOTO 600
70 IF INKEY$="7" THEN GOTO 700
80 IF INKEY$="8" THEN GOTO 800
90 IF INKEY$="0" THEN GOTO 900
100 GOTO 20
500 LET M=M-1
525 IF PEEK M=118 THEN LET M=M+1
550 GOTO 20
600 LET M=M+33
625 IF PEEK M=B THEN LET M=M-33
650 GOTO 20
700 LET M=M-33
725 IF PEEK M=B THEN LET M=M+33
750 GOTO 20
800 LET M=M+1
825 IF PEEK M=118 THEN LET M=M-1
850 GOTO 20
900 POKE M,A
901 POKE M,0
905 IF INKEY$="" THEN GOTO 900
910 IF INKEY$="6" THEN GOSUB 2000
920 IF INKEY$="7" THEN GOSUB 2010
930 IF INKEY$="8" THEN GOSUB 2020
940 IF INKEY$="5" THEN GOSUB 2030
980 IF INKEY$="0" THEN GOTO 20
990 GOTO 900
1000 POKE 16418,0
1005 PRINT AT 23,14;CHR$(178)
+CHR$(168)+CHR$(167)
1010 FOR F=0 TO 31
1020 PRINT AT 22,F;CHR$(B)
1022 PRINT AT 0,F;CHR$(B)
1024 NEXT F
1030 RETURN
2000 LET A=34
2001 LET M=M+33
2002 IF PEEK M=B THEN LET M=M-33
2004 RETURN
2010 LET A=35
2012 LET M=M-33
2014 IF PEEK M=B THEN LET M=M+33
2016 RETURN
2020 LET A=36
2021 LET M=M+1
2022 IF PEEK M=118 THEN LET M=M-1
2024 RETURN
2030 LET A=33
2031 LET M=M-1
2032 IF PEEK M=118 THEN LET M=M+1
2034 RETURN
2998 STOP
2999 SAVE"CACA"
3000 RUN
```

Andróide traduzido

Os usuários de micros compatíveis com o TRS-80 que possuem o jogo "Android Nim", importado, certamente já tentaram traduzi-lo. Como se trata de um programa em Basic, isso não apresenta maiores dificuldades. O principal problema é a mensagem "I WIN" ("Eu venci") em letras garrafais, que deixa o usuário duplamente aborrecido: de um lado, por ter sido derrotado por um cérebro de silício; de outro, por precisar "engolir" a mensagem em inglês...

Para o primeiro "aborrecimento", não existe nenhum remédio garantido. Já para o outro, no entanto, o usuário pode contar com este programa, colaboração do leitor Claudio Kotujansky, de São Paulo. O procedimento é bastante simples: carregue o "Android Nim", na memória do micro; digite o programa abaixo; dê um RUN 10100, apague as linhas a partir de 10100; rode a nova versão do jogo, perdendo propositadamente; finalmente, salve a nova versão. Boa sorte!

```
10100 D% = -25389 : GOSUB 10130
10110 D% = -25345 : GOSUB 10130
10120 D% = -25300 : GOSUB 10130
10125 STOP
10130 FOR I% = 0 TO 32 : READ A%
10140 POKE D%+I%,A% : NEXT
10150 DATA 191, 191, 143, 133, 191, 149, 170, 191, 128, 128
10160 DATA 175, 181, 160, 191, 133, 191, 191, 143, 133, 191
10170 DATA 180, 128, 128, 191, 128, 191, 191, 143, 143, 133
10180 DATA 191, 191, 128, 191, 191, 191, 149, 191, 149, 170
10190 DATA 191, 128, 128, 128, 191, 186, 149, 128, 191, 191
10200 DATA 191, 149, 191, 131, 173, 176, 191, 128, 191, 191
10210 DATA 128, 128, 128, 191, 191, 128, 191, 191, 188, 148,
      191
10220 DATA 189, 190, 191, 128, 128, 128, 138, 159, 128, 128
10230 DATA 191, 191, 188, 148, 191, 128, 128, 139, 191, 128
10240 DATA 191, 191, 188, 188, 148, 191, 191, 128
10250 END
```

COMPRO SEU SOFTWARE

Empresa de Processamento de Dados em fase de expansão em microinformática, está selecionando e adquirindo Software de boa qualidade, em linguagem-fonte, para microcomputadores das linhas APPLE, CP/M e para os compatíveis com o PC-IBM.

Pede-se aos autores interessados ligarem para: (011)62-9120 – falar c/Cristina.

Labirinto

Neste jogo, você pode escolher seis maneiras diferentes de desafiar o seu compatível com o Apple II, fugindo de dois monstros por ele comandados. Você é representado por um quadrado branco, e os monstros pelas cores azul e laranja. Para fugir deles, você deve apertar as teclas 'A' para subir, 'Z' para descer, '←' para ir para a direita e '→' para ir para a esquerda. Mas tome bastante cuidado, pois os monstros podem atravessar as paredes. O jogo termina se você bater nas paredes, ou se for capturado por um dos monstros.

Quando o jogo é iniciado, o micro pergunta a velocidade que você deseja; quanto maior for o valor fornecido, mais lento será o jogo. Um bom valor para as primeiras partidas é 100.

A contagem dos pontos leva em consideração o quanto você andou sem ser capturado ou sem bater nas paredes, sendo que você ganha um ponto a cada passo que der e 1000 pontos caso você pegue um dos prêmios, representados por quadrados roxos.

Os tipos de partida 1, 2 e 3 são bastante parecidos. O quarto tipo é o mais difícil, pois os monstros andam mais rápido do que você. No tipo 5, são criados obstáculos aleatórios e você deve evitá-los. O tipo 6 é o mais interessante de todos, pois lembra bastante os jogos do tipo "pac-man" e a quantidade de prêmios é bem grande. Uma vantagem deste tipo é que, caso um dos prêmios esteja na parede, você poderá pegá-lo e atravessar a parede sem prejuízo, sendo que no lugar antes ocupado pelo prêmio ficará uma passagem, que poderá ser usada para as suas fugas...

Bom divertimento!

```
10  HOME : INVERSE : HTAB 12: PRINT
     "** LABIRINTO **"
20  VTAB 4: HTAB 2: INPUT "VELOCI
    DADE: ";V: NORMAL
30 TB = 10: VTAB 6
40  HTAB TB: PRINT "(1) NOVATO"
50  HTAB TB: PRINT "(2) ADIANTADO
    "
60  HTAB TB: PRINT "(3) MESTRE"
70  HTAB TB: PRINT "(4) MALUCO"
80  HTAB TB: PRINT "(5) OBSTACULO
    S ALEATORIOS"
90  HTAB TB: PRINT "(6) PREMIOS E
    MULTIPLOS"
100  HTAB TB: INPUT TP: IF TP > 6
     GOTO 100
110  HTAB 9: VTAB 24: FLASH
120  PRINT "VAI SER DADA A LARGAD
    A": FOR I = 1 TO 2000: NEXT
130  NORMAL : HOME : GR
140  COLOR= 3: PLOT 32,22: PLOT 3
    1,12
150  COLOR=1: VLIN 10,30 AT 10
160  HLIN 10,15 AT 10
170  HLIN 17,28 AT 10
180  VLIN 10,30 AT 30
190  HLIN 10,30 AT 30
200  VLIN 7,10 AT 28
210  HLIN 28,32 AT 7
220  VLIN 7,13 AT 32
230  HLIN 30,32 AT 13
240  IF TP = 5 THEN  FOR I = 1 TO
    40: PLOT  INT ( RND (1) * 27
    ) + 7, INT ( RND (1) * 27) +
    7: NEXT
250  VLIN 7,10 AT 17
260  HLIN 7,17 AT 7
270  VLIN 7,33 AT 7
280  HLIN 7,33 AT 33
290  VLIN 20,33 AT 33
300  HLIN 30,33 AT 20
310  IF TP = 6 THEN  HLIN 1,39 AT
    1: VLIN 1,39 AT 1: HLIN 1,39
     AT 39: VLIN 1,39 AT 39
320  HLIN 15,25 AT 15
330  HLIN 15,25 AT 25
340  VLIN 15,25 AT 20
350  HLIN 13,17 AT 20
360  HLIN 23,27 AT 20
370  PLOT 20,26: PLOT 20,27
380  PLOT 17,28: PLOT 17,29
390  PLOT 23,28: PLOT 23,29
400  IF TP = 6 THEN  COLOR= 3: FOR
    I = 1 TO 90: PLOT  INT ( RND
    (1) * 37) + 2, INT ( RND (1)
     * 37) + 2: NEXT : COLOR= 1
410  IF TP = 2 THEN  PLOT 8,18: PLOT
    9,21
420  IF TP = 3 OR TP = 4 THEN  PLOT
    8,18: PLOT 9,21: PLOT 8,24: PLOT
    9,27: PLOT 15,26: PLOT 15,27
    : PLOT 25,26: PLOT 25,27
430 MX = 29:MY = 29:P = 0: COLOR=
    7: PLOT MX,MY
440 X3 = 20:Y3 = 35:P = 0
450 X2 = 15:Y2 = 20:P = 0
460  HOME :X = 22:Y = 20
470  COLOR= 15:MO =  SCRN ( X,Y): IF
    MO = 7 THEN  TEXT : HOME : PRINT
    "PLACAR ";P: PRINT "VOCE BAT
```

SUPRIMENTOS: SE O PROBLEMA É SEU A SOLUÇÃO É NOSSA!

— A FILCRES soluciona seu problema de suprimentos com preço, qualidade e pronta entrega.

- DISKETTES 5 1/4" e 8" (Simples e Dupla Face)
- FITAS P/ IMPRESSORAS
- MÓVEIS P/ CPD de vários tamanhos
- FORMULÁRIOS EM GERAL, ETC

Solicite uma visita de nosso representante

FILCRES

Rua Aurora, 165/179 – CEP 01209 São Paulo - SP
Tels.. (011) 222 5430/222-3458/222-0016 e 223-7388 (PBX)

```
      EU NA PAREDE.": GOTO 1500
480   IF MO = 3 THEN P = P + 1000:
       PRINT  CHR$ (7), CHR$ (7)
490   PLOT X,Y
500   FOR I = 1 TO V: NEXT
510 ZZ =  PEEK ( - 16384):HA =  PEEK
      ( - 16336)
520   IF ZZ = 136 THEN  COLOR= 0: PLOT
      X,Y:X = X - 1
530   IF ZZ = 149 THEN  COLOR= 0: PLOT
      X,Y:X = X + 1
540   IF ZZ = 193 THEN  COLOR= 0: PLOT
      X,Y:Y = Y - 1
550   IF ZZ = 218 THEN  COLOR= 0: PLOT
      X,Y:Y = Y + 1
560 MM = MM + 1: IF MM = 3 THEN M
      M = 1
570   ON MM GOSUB 600,690
580   IF TP = 4 THEN  ON MM GOSUB
      690,600
590   GOTO 470
600   COLOR= 0: IF  SCRN( MX,MY) =
      1 THEN  COLOR= 1
610   PLOT MX,MY: IF X > MX THEN M
      X = MX + 1
620 HA =  PEEK ( - 16336)
630   IF X < MX THEN MX = MX - 1
640   IF Y > MY THEN MY = MY + 1
650   IF Y < MY THEN MY = MY - 1
```

```
660   IF Y = MY AND X = MX THEN  TEXT
      : HOME : PRINT "O MONSTRO TE
       PEGOU.": PRINT : PRINT "PLA
      CAR ";P: GOTO 1500
670   COLOR= 7: IF  SCRN( MX,MY) =
      1 THEN  COLOR= 1
680 P = P + 1: PRINT "PLACAR ";P:
       PLOT MX,MY: RETURN
690   COLOR= 0: IF  SCRN( X2,Y2) =
      1 THEN  COLOR= 1
700   PLOT X2,Y2: IF X > X2 THEN X
      2 = X2 + 1
710 HA =  PEEK ( - 16336)
720   IF X < X2 THEN X2 = X2 - 1
730   IF Y > Y2 THEN Y2 = Y2 + 1
740   IF Y < Y2 THEN Y2 = Y2 - 1
750   IF Y = Y2 AND X = X2 THEN  TEXT
      : HOME : PRINT "O MONSTRO TE
       PEGOU.": PRINT : PRINT "PLA
      CAR ";P: GOTO 1500
760   COLOR= 9: IF  SCRN( X2,Y2) =
      1 THEN  COLOR= 1
770 P = P + 1: PRINT "PLACAR ";P:
       PLOT X2,Y2: RETURN
1500  FOR I = 1 TO 1000: NEXT : POKE
      - 16368,0
1510  INPUT "OUTRO JOGO?";S$: IF
      S$ = "S" THEN  RUN
1520  END
```


A GUARDIAN GARANTE ENERGIA À TODA PROVA.

PARAGRAFICS

GERADOR ELETRÔNICO GERATRON: À PROVA DE FALHAS.

Fornece energia para microcomputadores da linha Apple e TRS-80, em casos de emergência. Capacidade de 200 VA com autonomia de até 90 minutos.

ESTABILIZADORES DE TENSÃO GUARDIAN: À PROVA DE FLUTUAÇÕES E TRANSIENTES.

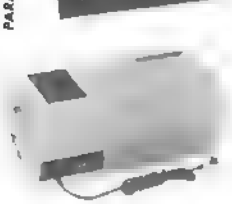
Ultra-rápidos, protegem o seu CPD contra variações da rede em até +22% e estabilizam a saída em +1%. Incorporam filtro na entrada, transformador isolador e chave de transferência para a rede. Capacidade de 0,25 KVA a 100 KVA.

SISTEMA NO BREAK GUARDIAN: À TODA PROVA.

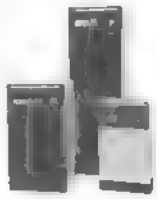
É a solução mais completa contra transientes, flutuações e falta total de energia. A Linha Básica varia de 2,5 KVA a 100 KVA. Dispõe de chave estática de saída e utiliza técnica de síntese da forma de onda senoidal, com tiristores.

A Linha Econômica é a solução para CPD's de pequeno porte, com capacidade de 0,25 KVA a 5 KVA.

Não deixe que a má qualidade da energia elétrica estrague os seus programas. Ligue agora mesmo para a Guardian.



Geratron



Estabilizadores de tensão

Sistemas No Break

GUARDIAN

Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Rua Dr. Garnier, 579
Rio de Janeiro - CEP 20.971
Rio - PABX 021-261-6458 - (021) 201-0195
Telex (021) 34.016
São Paulo - (011) 270-3175

REPRESENTANTES EM TODO O BRASIL

Crash

Este jogo tem por objetivo fazer o maior número de voltas na tela sem bater e termina quando a linha se fecha em si mesma. O resultado aparece no final. Colaboração do leitor Alejandro Birenbaum, de São Paulo, para micros compatíveis com o TRS-80.

```
10 ' **** C R A S H ****
20 ' por Alejandro Birenbaum

90 CLS
100 PRINT @ 140,"Ligue seu amp/auto-falante para saida de som."
105 PRINT @ 204,"Aguarde um instante": FOR I=1 TO 2500: NEXT I
110 GOSUB 920
120 DEFINT A-Z
130 GOSUB 680
140 C=0:I=0:J=2
150 GOSUB 500
180 '** MOVE DIREITA **
190 I=I+1
200 IF POINT(I,J) THEN 590
210 SET(I,J)
220 IF INKEY$="" THEN 190
230 C=C+1
240 X=USR(0385)
250 '** MOVE BAIXO **
260 J=J+1
270 IF POINT(I,J) THEN 590
280 SET(I,J)
290 IF INKEY$="" THEN 260
300 C=C+1
310 X=USR(0319)
320 '** MOVE ESQUERDA **
330 I=I-1
340 IF POINT(I,J) THEN 590
350 SET(I,J)
360 IF INKEY$="" THEN 330
370 C=C+1
380 X=USR(0343)
390 ' ** MOVE CIMA **
400 J=J-1
410 IF POINT(I,J) THEN 590
420 SET(I,J)


430 IF INKEY$="" THEN 400
440 C=C+1
450 X=USR(0335)
460 GOTO 190
480 '
490 '
500 CLS
510 FOR A=0 TO 127:SET(A,0):NEXT A
520 FOR A=0 TO 47:SET(127,A):NEXT A
530 FOR A=127 TO 0 STEP -1:SET(A,47):NEXT A
540 FOR A=47 TO 2 STEP -1:SET(0,A):NEXT A
550 A$=INKEY$
560 RETURN
570 ' FINAL DE JOGO
580 ' MOSTRA PONTOS
590 GOSUB 1060:IF C(10 THEN B$="! " ELSE B$="!"
600 PRINT @ 476, B$; C; " !"
610 IF C=1 THEN C$="VOLTA " ELSE C$="VOLTAS"
620 PRINT @ 540,"!"; C$; "!";
630 IF C)20 THEN GOSUB 1130
640 IF C)30 THEN GOSUB 1130
650 IF C)30 THEN GOSUB 1130 : GOSUB 1130
660 FOR A=1 TO 1500:NEXT:GOTO 140
670 ' ** TITULO E INSTRUCOES
680 CLS

690 FOR A=1 TO 15
700 PRINT TAB(6+A*2) "C R A S H"
710 NEXT A
720 GOSUB 1060 : GOSUB 1060 : PRINT CHR$(23);
730 FOR B=1 TO 1500:NEXT B
740 CLS
750 PRINT TAB(9) "Benvindo ao jogo 'CRASH'"
770 PRINT:PRINT "Voce quer instrucoes ( S/N ) ?"
780 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 780
790 IF A$="N" THEN 900
800 IF A$<>"S" THEN 780
810 PRINT:PRINT TAB(8) "O objetivo do jogo e' dar"
820 PRINT"o maior numero de voltas na tela !"
830 PRINT"Quando voce quiser mudar de direcao,"
840 PRINT"aperte qualquer tecla exceto (SHIFT) ou (BREAK)."
850 PRINT"O jogo termina quando a linha se fecha em si mesma."
860 PRINT"No final do jogo aparecera o resultado."
870 PRINT:PRINT TAB(8) " Aperte (ENTER) para iniciar o Jogo"
880 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 880
900 CLS
910 RETURN

920 ' ** ROTINA SOM
930 AA$="                    " : REM ** 22 ESPACOS
940 QA!=VARPTR (AA$)
950 QB!=PEEK(QA!+1) + PEEK(QA!+2) * 256
960 POKE 16526,PEEK (QA!+1) : POKE 16527,PEEK (QA!+2)
970 '** PARA DISK BASIC, MUDE 960 PARA DEFUSR=QB!
980 FOR A!=QB! TO QB! + 21
990 B!=A!:IF B! ) 32767 THEN B!=B!-65536
1000 READ Q:POKE B!,Q
1010 NEXT A
1020 RETURN
1030 DATA 205, 127, 10, 76, 69, 62, 1
1040 DATA 211, 255, 16, 254, 69, 62, 16
1050 DATA 211, 255, 16, 254, 13, 32, 239, 201

1060 FOR A=1 TO 3
1070 X= USR(0319)
1080 X= USR(0343)
1090 X= USR(0335)
1100 X= USR(0385)
1110 NEXT A
1120 RETURN
1130 X= USR(32383)
1140 X= USR(32383)
1150 X= USR(14479)
1160 X= USR(13719)
1170 X= USR(27287)
1180 X= USR(12966)
1190 X= USR(13719)
1200 X= USR(27287)
1210 X= USR(27287)
1220 X= USR(27287)
1230 RETURN
```

Códigos secretos

Este programa-código (colaboração de Carlos Alberto Ceotto, de Vitória do Espírito Santo), para micros compatíveis com o TRS-80, apresenta uma forma suficientemente segura de cifrar informações confidenciais, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas. E, em contrapartida, decifra também qualquer informação apresentada, desde que se forneça o número do código utilizado anteriormente na cifragem.

O núcleo da codificação constitui um gerador de números pseudoaleatórios, podendo gerar uma seqüência de até 1.000 000 (um milhão) de números, uniformemente distribuídos no intervalo real de 0 (zero) a 1 (um) – com exceção apenas deste último. O número de cada código pode ser, de fato, qualquer número real desse intervalo. A partir daí, pode-se dizer que o número de códigos possíveis é virtualmente infinito, tornando muito difícil, portanto, a quebra de sigilo. Note, por exemplo, que 0.600, 0.601 ou 0.6001 são códigos bastante diferentes, que alteram substancialmente a cifragem.

Além disso, é possível cifrar cada informação múltiplas vezes, sob códigos diferentes, tornando a decodificação ainda mais complexa, mas garantindo, em compensação, maior segurança ao trabalho de resguardar documentos.

Digite a listagem no seu micro e, caso queira armazená-la em fita cassete, dê o comando CSAVE. Rode então o programa, que pode vir a ser núcleo de um outro mais elaborado para segurança de seus dados.

(Este programa é também adaptável a outros equipamentos com a linguagem Basic.)

```
CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)? C
NUMERO C DO CODIGO (0   C < 1)? .9
QUAL E O TEXTO ?
? O MAR
  R MXM
.....
CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)? C
NUMERO C DO CODIGO (0 < C < 1)? .8
QUAL E O TEXTO ?
? R MXM
  S UYL
.....
CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)? D
NUMERO C DO CODIGO (0 < C < 1)? .8
QUAL E O TEXTO ?
? S UYL
  R MXM
.....
CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)? D
NUMERO C DO CODIGO (0 < C   1)? .9
QUAL E O TEXTO ?
? R MXM
  O MAR
.....
CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)? D
NUMERO C DO CODIGO (0 < C   1)? .9001
QUAL E O TEXTO ?
? R MXM
  O DBZ
.....
CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)? D
NUMERO C DO CODIGO (0 < C   1)? .900001
QUAL E O TEXTO ?
? R MXM
```

```
10 CLS:PRINT@468,"C O D I G O":FORI=1TO200:
   NEXT:PRINT@596,"por ceotto":FORI=1TO1
000:NEXT
20 CLEAR500
30 CMD"E","OFF"
40 CLS:PRINT@468,"um momento,por favor
   ...":FORI=1TO700:NEXT:CLS
50 DIMB(255),C(255)
60 PRINTSTRING$(64,".")
70 INPUT"CIFRAR OU DECIFRAR(C/D)";L$
80 C$=LEFT$(L$,1):IFC$<>"C"ANDC$<>"D"THEN70
90 INPUT"NUMERO C DO CODIGO (0 < C < 1)";Y
100 PRINT"QUAL E O TEXTO ?"
110 INPUTR$
120 PRINTTAB(2)
130 FORA=1TOLEN(R$)
140 B$=MID$(R$,A,1)
150 B(A)=ASC(B$)
```

```
160 IFC$="D"THEN250
170 IFB(A)=32THENC(A)=32:GOTO210
180 GOSUB320
190 C(A)=B(A)+Z
200 IFC(A)>90THENC(A)=C(A)-26
210 PRINTCHR$(C(A));
220 NEXTA
230 PRINT:PRINT
240 GOTO40
250 IFB(A)=32THENC(A)=32:GOTO210
260 GOSUB320
270 C(A)=B(A)-Z
280 IFC(A)<65THENC(A)=C(A)+26
290 GOTO210
300 END
310 REM*GERADOR*
320 X=9821*Y+.211327:Y=X-INT(X):
    Z=INT(26*Y)+1:RETURN
```

CENTRALDATA
Com. e Representações Ltda

SUPRIMENTO É COISA SÉRIA

• Mantenha o seu computador bem alimentado adquirindo produtos de qualidade consagrada

Discos Magnéticos 5 Mb 16 Mb 80 Mb etc
DISKETTES: 5 1/4 e 8" - marca VERBATIM
ETIQUETAS PIMACO – PIMATAB

• Fita Magnética 600 1200 e 2400 Pés
• Fita CARBOFITAS p/Impressoras Globus M 200 — B 300/600
• Fita p/ Impressoras Elebra, Elgin, Epson, Digilab, Diablo, etc.
• Carlucho Cobra 400
• Pastas e Formulários Continuos

AV. PRESIDENTE VARGAS Nº 482 GR 207 · TEL.: (021)253-1120 E 263-5876

Novas armas, velhas táticas

O impacto dos microcomputadores na sua empresa

Publicado originalmente no Brasil no boletim Abacus, da **Compucenter**, este artigo de Richard Nolan constitui um plano para a integração dos microcomputadores em sua empresa baseando-se numa analogia com a evolução da indústria automobilística dos EUA. Saiba por que a Lei de Grosch caiu por terra; por que a idéia de que os micros significam descentralização não passa de um mito; e por que, enfim, o microcomputador, também chamado computador pessoal, não é nada pessoal. Conheça também as linhas estratégicas a serem utilizadas em uma política efetiva para a sua empresa.

O impacto dos microcomputadores nas empresas deverá repetir, durante as próximas décadas, o fenômeno do automóvel na economia dos EUA, no período de 1910 a 1950. Desenvolvendo novos ramos da indústria, como o petróleo, a imobiliária e a de supermercados, o automóvel acelerou e aqueceu a economia americana por mais 50 anos. Nada disso evitou, entretanto, a incompreensão inicial, a ponto de o primeiro automóvel ter sido visto, simplesmente, como uma "carruagem sem cavalos". Coube às décadas imediatamente seguintes demonstrar que os novos veículos eram mais do que uma novidade ou modismo passageiro.

É o que parece estar acontecendo com os micros, que reduziram os preços dos computadores a um nível de consumo possível para pequenas empresas e para uso individual. Espalhando-se por organizações e empresas, eles estão introduzindo mudanças radicais em sua estrutura de produção, além de sugerir uma série de outras modificações que só com o tempo será possível definir. Em lugar de tentar reagir a eles, a administração de uma empresa necessita de um planejamento antecipado, se quiser ser capaz de gerenciar satisfatoriamente o fenômeno.

O objetivo deste artigo é fornecer um plano para a integração dos microcomputadores em sua empresa. Em primeiro lugar, será preciso definir o fenômeno, para em seguida sugerir algumas linhas mestras que lhe permitirão estabelecer uma estratégia para sua administração.

O fenômeno dos micros

Para se compreender o grande impacto profissional dos microcomputadores, é necessário entender primeiro o estágio atual dessa indústria. Nesse sentido, Paul Lawrence e Davis Dyer fornecem um retrato bastante útil do crescimento do setor, em seu livro *Renewing American Industry*, onde descrevem caminhos percorridos por novos ramos de negócio. Assim, a passagem para os microcomputadores exerceu forte influência sobre dois conceitos básicos a qualquer indústria, iniciante ou não, a complexidade de informações e a escassez de recursos.

O primeiro conceito diz respeito às variáveis que, na dinâmica de uma empresa, influenciam a escolha de produtos e serviços. Tal complexidade costuma crescer com as variações ocorridas, ao longo do tempo, nos produtos, na tecnologia e na própria legislação. Já a escassez de recursos é o grau de dificuldade que uma indústria eventualmente atravessa, para a obtenção dos meios necessários a sua sobrevivência e crescimento, em termos de matéria-prima, recursos humanos e capital.

Em todo novo ramo de negócios, as empresas pioneiras costumam apresentar uma complexidade de informação já medianamente avançada, em que determinadas variáveis demandam análises mais cuidadosas. A escassez de recursos, ao contrário, praticamente não existe, permitindo a estas empresas obtê-los sem dificuldades maiores. Os primeiros sucessos atraem novos concorrentes, aumentando o grau de complexidade de informações. E à medida que o novo mercado for se saturando, aumentará (ou aparecerá, em muitos casos) a escassez de recursos.

Ao longo desse processo, há apenas dois tipos de empresas que conseguem sobreviver: as que protegem suas margens de lucro através da constante inovação; e as que competem a nível de preços, gerenciando seus custos e mantendo margens de lucros mais estreitas.

Para esclarecer melhor esse mecanismo econômico, Lawrence e Dyer recorrem, justamente, ao exemplo da indústria automobilística americana em seus primórdios. O primeiro automóvel disponível comercialmente apareceu em 1890. Em pouquíssimo tempo, apareceram inúmeros produtores, enquanto os custos de fabricação eram ainda razoavelmente baixos. No final da década de 20, entretanto, ocorreu a primeira crise, e apenas 25 fabricantes permaneceram no mercado, sendo que sete deles respondiam por 90% das vendas.

Aplicando este modelo à indústria dos microcomputadores, teremos um panorama semelhante. Em 1975, surgiram os primeiros micros e, apenas quatro anos depois, havia cerca de 100 fabricantes e aproximadamente 100 mil equipamentos já comercializados. Foi quando apareceu o Visicalc, para demonstrar não só que os micros poderiam funcionar como instrumento de trabalho para seus usuários, mas principalmente que os programadores não eram indispensáveis à sua utilização.

Um fator especialmente acelerador foi introduzido com a entrada da IBM no setor, em 1981, vendendo, já de saída, mais de 200 mil dos seus PCs. Em

A verdadeira questão gerencial será definir o que sua equipe de trabalho fará com os computadores.

1983, a indústria de micros disparou a IBM vendeu, sozinha, mais de 500 mil unidades, num ramo que atingiu a marca dos 10 bilhões de dólares! Para este ano e o próximo, espera-se que este número triplique, resultando num faturamento de mais de 100 bilhões de dólares

Em 1984, estamos assistindo ao primeiro choque, num ambiente que já apresenta sinais de competitividade. O mercado de planilhas eletrônicas e processadores de texto parece haver maturado em apenas um ano. O Visicalc foi ultrapassado pelo Lotus 1-2-3, e o Compaq, o microcomputador compatível com IBM, tomou de assalto o nicho de mercado da Osborne, crescendo 113 milhões de dólares em um ano Os empresários do setor são hoje verdadeiras abelhas à procura de novos nichos.

Seria ilusório não relacionar esse impacto industrial com o papel da computação nas empresas. Afinal, com a queda tendencial dos preços, a tecnologia de computação brevemente irá colocar um micro nas mãos de cada membro de sua equipe de trabalho. Ocorre então que a verdadeira questão gerencial será definir o que todos os membros dessa equipe farão com tantos computadores

A resposta a esta questão está no fenômeno dos softwares para microcomputadores. A IBM praticamente estabilizou o ambiente de sistemas operacionais de hardware, com seus PC, PC/XT, XT/370, MS DOS e Xenix. Hoje este ambiente oferece o mercado e o repertório técnico necessários para que a oferta de softwares para micros dispare na frente. O software tornou-se mesmo a mola propulsora que levará esta indústria à marca dos 100 bilhões de dólares. Grandes inovações repetirão o sucesso do Visicalc, mas agora especificamente dirigidas para alguns ramos de negócios.

O fenômeno dos microcomputadores envolve também alguns falsos mitos, que costumavam ser a base para pressupostos técnicos e gerenciais. O primeiro deles é a chamada Lei de Grosch, um pressuposto técnico que, baseado no custo por operação, afirma que os grandes computadores são mais baratos que os pequenos Tal afirmativa levou muitas empresas a centralizarem suas atividades de computação, de modo a poder comprar o maior computador possível dentro de seu orçamento Este mito chegou mesmo a ser utilizado para justificar a presença de Departamentos de Processamento de Dados altamente centralizados em empresas bastante descentralizadas. As pesquisas empíricas sustentavam, em parte, esta tese Com o microcomputador, no entanto, a Lei de Grosch caiu por terra

A queda desta Lei conduziu a um segundo falso mito o de que os microcomputadores significavam descentralização. E este mito é particularmente perigoso, na medida em que é meio verdadeiro. Uma antiga tese gerencial defendia a necessidade de uma estrutura altamente técnica para dar suporte e administrar o uso do computador. Tal estrutura incluía analistas e programadores especializados, para projetar e codificar as aplicações, engenheiros de sistemas para fazê-las rodar; operadores para dar entrada aos dados; e toda uma equipe técnico-administrativa para gerenciar o processo Isso era reforçado por políticas que permitiam a esse processamento de dados centralizado efetuar todas as aquisições, estabelecer padrões para os fornecedores e aprovar todos os gastos com o desenvolvimento de software

Programas como o Visicalc e o Lotus, no entanto, desafiaram muitas dessas políticas, demonstrando que os benefícios do usuário final, tais como o aumento da produtividade, não decorriam necessariamente de uma estrutura altamente técnica Isso não significa, porém, que uma estrutura técnica não deva existir, e sim que o centro de processamento de dados já não desempenha sozinho o papel de controlador dos recursos de computação, uma vez que a centralização se tornou um tanto obsoleta com a entrada em cena dos micros

Vejamos agora o que o fenômeno dos microcomputadores representa para a alta administração Na verdade, a menos que uma empresa planeje estrategicamente seus microcomputadores, ela obterá apenas benefícios imediatos, a curto prazo Os benefícios mais importantes, de longo prazo, decorrentes das redes e dos bancos de dados, praticamente não aparecerão. Fica muito mais fácil guiar a tecnologia de microcomputadores para dentro da organização do que retirá-los, uma vez que se encontrem lá dentro

A história do processamento de dados está cheia de tais experiências. Basta considerarmos todas as empresas que estão tentando padronizar com um ou dois fornecedores depois de já estar trabalhando com vários

Uma estratégia de uso intensivo de microcomputadores deve fazer parte de uma política geral de processamento de dados que permita a entrada em massa dos micros dentro da empresa Tal procedimento precisa saber equilibrar duas linhas mestras, de um lado, procurar obter o máximo de experiências e informações que ajudem a encontrar as melhores aplicações, ligadas aos objetivos do setor, de outro, assegurar a integração usuário-computador, dentro do contexto de comunicações e dos dados da empresa. Em geral, o segundo objetivo costuma se opor ao primeiro, cabendo então ao planejamento de uma arquitetura de computadores elaborar o enfoque capaz de equilibrá-los

Planejando o impacto

Modificar as atuais estratégias do setor exige a compreensão de certas implicações do impacto que os microcomputadores tiveram sobre as empresas Com base nessas implicações, é possível traçar algumas linhas mestras e tirar quatro conclusões essenciais

1 O microcomputador, também chamado computador pessoal, não é nada pessoal

2 O microcomputador é, em si, estratégico.

3. O microcomputador é uma transformação

4 O microcomputador é um problema do primeiro escalão.

De fato, os microcomputadores são extremamente poderosos, sofisticados – e baratos. E ainda apresentam a mesma potência dos maiores computadores que empresas de porte médio poderiam adquirir, sete anos atrás. Seu custo

MicroMundo

Rio de Janeiro:
Rua Alcindo Guanabara, 25 11º andar 20.031 Tel.: (021) 240-8225 · Telex: 21-30838 Word BR
São Paulo:
Rua Caçapava, 79 Jd Paulista - 01408 Tel.: (011) 881-6844 Telex 11-32017 Word BR.

Uma estratégia de uso intensivo de microcomputadores tem que fazer parte de uma política geral de processamento de informações, que permita a entrada em massa dos micros dentro da empresa.

é hoje o mesmo de se fornecer um telefone a cada membro de uma equipe, em 1972, ano em que os telefones se tornaram suficientemente baratos, nos EUA, para não se precisar mais compartilhá-los.

A tendência atual contraria o processamento compartilhado de dados, em favor dos computadores voltados para o usuário. O resultado é a transformação dos equipamentos, tanto na forma quanto na sua função. Utilizar computadores potentes e sofisticados para dar suporte ao trabalho de uma empresa não é, de forma alguma, um problema pessoal

Existem cinco pré-requisitos para a aplicação efetiva dos microcomputadores. Em primeiro lugar, é preciso que haja disponibilidade de softwares aplicativos, capazes de converter cada micro em uma ferramenta de trabalho. Segundo· os softwares precisam estar disponíveis em um sistema confiável. Terceiro, deve haver uma estrutura de suporte e manutenção. Em quarto lugar, o usuário necessita estar preparado para utilizar o computador em seu trabalho Finalmente, o quinto pré-requisito é decisivo: os benefícios precisam justificar os custos

A maioria das empresas e usuários não consegue responder com precisão a este último item, por não conhecerem o suficiente sobre os microcomputadores: onde estarão concentrados, como serão utilizados e quais os seus benefícios. Em lugar de consumir grandes recursos ou perder tempo em análises de custos, o melhor seria aprender aos poucos com a própria experiência, através de respostas objetivas a algumas questões fundamentais, como· quem está utilizando os microcomputadores, de que maneira o utiliza e com que finalidades, quem deve começar a utilizá-los; e como encorajar o seu emprego adequado

Se algum desses pré-requisitos não for atendido, a utilização dos microcomputadores será insatisfatória e, o que é ainda pior, os resultados fracos poderão se espalhar e minar os outros esforços da empresa.

Devido a seus inúmeros benefícios potenciais, os microcomputadores devem ser encarados como um problema corporativo. Até o momento, a participação dos funcionários tem sido estreita e limitada, e os computadores costumam ser compartilhados por um número reduzido de pessoas com softwares desenvolvidos através do processamento de dados centralizado. A utilização de tecnologia de computadores por time-sharing, ou mesmo por intermédio de centros de informações, vem evoluindo com alto custo e elevado grau de conhecimento. Em contrapartida, existe atualmente toda uma indústria produzindo em larga escala, a baixo custo, inúmeros softwares para microcomputadores. Tal indústria cresce em média 50% ao ano, devendo atingir 7 bilhões de dólares em 1987. Sob este ponto de vista, os micros constituem os equipamentos mais poderosos do mundo, detendo hoje em dia mais da metade da força computacional das empresas.

A partir desse quadro, vejamos que linhas mestras devem ser utilizadas em uma estratégia positiva para o setor

Linha estratégica nº 1:

É importante não se deixar confundir pelo baixo custo dos microcomputadores ou pela designação "pessoal" atribuída a tais equipamentos O principal é estabelecer a sua importância estratégica para a organização

O impacto estratégico do microcomputador é equivalente ao do automóvel: a tecnologia de produção em massa de computadores para cada empregado corresponde a uma linha de produção em massa de automóveis para cada família. Os automóveis, como já se repetiu tantas vezes, conduziram a economia americana durante 50 anos Na mesma proporção, é possível prever-se que, já nos anos 90, a economia americana constituirá uma sociedade de informação, com mais de 90% da força de trabalho engajada em algum tipo de processamento da informação Nesse sentido, o microcomputador será o combustível dessa economia, nos próximos 50 anos.

É difícil imaginar o alcance do impacto estratégico do microcomputador Pensemos, por exemplo, nas transformações do sistema bancário: antes, era imprescindível ir até um banco para se efetuar qualquer operação bancária, hoje, já existe a possibilidade de se fechar negócios, sem sair de casa, através de terminais inteligentes e micros

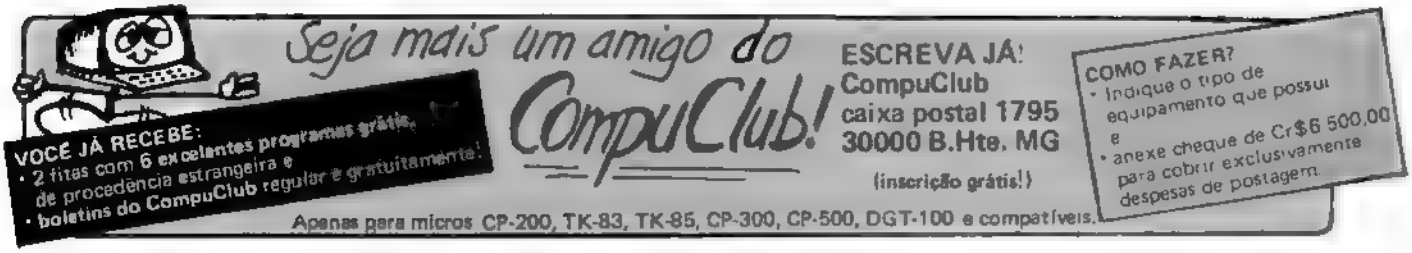
Outro exemplo dramático de modificação ocorreu na Nolan, Norton & Co – NNC. Há apenas um ano, os consultores precisavam coletar os dados manualmente, junto a seus clientes, para em seguida submeter o material à análise de um computador. Ao final, relatórios e gráficos eram produzidos por um departamento específico. Atualmente todo esse processo tem como suporte um microcomputador, e os dados podem então ser coletados e transmitidos através de correio eletrônico; pacotes aplicativos podem analisar o material e, ao final, elaborar tabelas e gráficos. Custa bem menos e os resultados são infinitamente superiores.

O componente "dramático" do exemplo se deve à forma como os micros foram introduzidos na NNC. Uma equipe altamente competente de tradicionais profissionais de processamento de dados realizou este trabalho de implantação em apenas 18 meses, dedicando para isso muitas de suas horas de lazer. De maneira diferente da abordagem tradicional de PD, esses profissionais levaram ainda mais longe a automatização da NNC, baseados numa ética agressiva de inovação e no desejo de utilizar o trabalho de outras pessoas. O produto primário resultante desse processo foi maior produtividade; o secundário foram os softwares. O saldo final foi uma dramática mudança cultural

Linha estratégica nº 2.

Trate de imaginar as maneiras de utilização estratégica do microcomputadores em seus negócios, no sentido de diminuir custos, melhorar a qualidade ou diferenciar os produtos ou serviços de sua empresa

Os microcomputadores representam uma enorme alteração nas formas de trabalho e na própria condução dos negócios Com toda a certeza, as empresas acabarão por se diferenciar entre si pela maneira melhor ou pior sucedida com que gerenciarem este processo O primeiro escalão precisa estar preparado para as quatro mudanças principais que ocorrerão: no processamento de dados; no orçamento, nos negócios; e na



Os micros também precisam ser levados a sério e quem não fizer isso estará incorrendo em gravíssimo erro.

própria cultura.

Linha estratégica nº 3·

Procure gerenciar essas mudanças em termos organizacionais, para poder criar então um ambiente propício ao florescimento desse fenômeno denominado microcomputador. Este procedimento deve ser aplicado a cada uma das quatro áreas apontadas, resultando assim em uma política específica para cada uma.

As mudanças deverão redimensionar profundamente o Departamento centralizador do processamento de dados. Em lugar de ser o principal fornecedor de serviços de computação, deverá assumir a feição de um banco de dados e comunicações, deslocando assim as responsabilidades das aplicações para os diversos grupos usuários.

Paralelamente, será necessário criar um novo cargo: o de executivo funcional de computação, que assumirá a responsabilidade por duas metas importantes – construir a arquitetura de computação que sirva de suporte à estratégia de negócios e estabelecer uma estratégia orçamentária para equilibrar os benefícios da tecnologia dentro das taxas administráveis de crescimento.

a) Mudanças no processamento de dados:

Redirecione o processamento de dados de modo que ele ofereça a infra-estrutura necessária de dados e comunicações e estabeleça uma liderança executiva

b) Mudanças no orçamento·

Modifique seu sistema orçamentário, para poder identificar todos os gastos com computadores e comunicação de dados, assegurando a compatibilidade da arquitetura estratégica de computadores em sua empresa

Tanto as mudanças no processamento de dados quanto as relacionadas a orçamentos são bastante importantes, mas nenhuma supera a mudança de visão do primeiro escalão e, nesse sentido, a fabricação de produtos e a própria oferta de serviços devem ser devidamente reavaliadas

c) Mudança nos negócios:

Force as gerências média e alta a reestruturar o encaminhamento dos negócios, através de um planejamento formal.

Na verdade, conforme já pudemos observar até aqui, os microcomputadores são um problema de responsabilidade direta da alta administração. E, nesse ponto, as mudanças se tornam muito difíceis, principalmente quando as pessoas ainda estão muito apegadas a antigos métodos A maioria dos executivos se encontra nesse caso, com óbvias implicações

d) Mudanças na cultura

Para modificar a cultura, é preciso que a iniciativa parta de uma liderança forte, capaz de aproveitar toda as vantagens introduzidas pelos microcomputadores. Cabe, portanto, ao primeiro escalão propagar e difundir as modificações organizacionais. Será necessário promover uma campanha a partir de cima, para sustentar essa tarefa da alta administração. Não foi por acaso, aliás, que o Citibank incluiu, nos últimos cinco anos, uma sessão de computadores e automação bancária em todos os programas da alta administração Também não foi à toa que a Arthur Young deu um microcomputador a cada um de seus sócios Com isso, as duas empresas estão enviando um decisivo recado a seus funcionários: aproveitem as vantagens estratégicas dos microcomputadores

Linha estratégica nº 4

Não desative nem ignore os recursos de seu computador central. Da mesma forma como os automóveis não tornaram obsoletas as ferrovias, devemos aprender a suportar e integrar os antigos e novos recursos

Conclusão

Em mais de um aspecto, o fenômeno dos microcomputadores é análogo ao impacto provocado pelos automóveis Como tivemos a oportunidade de constatar, os carros não eram meros brinquedos, nem motivo para risos. Os micros também precisam ser levados a sério, e quem não fizer isso estará incorrendo em gravíssimo erro

As empresas necessitam *imediatamente* dos micros. Ao discutir a estratégia desses equipamentos com Casper Jones, um consultor da Nolan, Norton & Co. especialista em produtividade de programadores observou que "as guerras não são ganhas com armas modernas utilizando as mais recentes estratégias bélicas". Os generais bem sucedidos são justamente aqueles que conseguem atualizar em breve tempo suas estratégias para incorporar os armamentos modernos. Nesse sentido, tais generais não abrem mão de estratagemas desenvolvidos há milhares de anos· ao contrário, integram o armamento moderno em sua estratégia Da mesma forma, os microcomputadores são como armas modernas e não exigem que se jogue fora toda uma estratégia de computação e se inicie novamente do zero. O enfoque correto é integrá-los na arquitetura de computação e na estratégia global da empresa.

Quem for capaz de realizar essa tarefa da forma mais eficiente liderará, com certeza, seu ramo de atividade

O ENDEREÇO DE TODOS OS MICROS

Em nossa loja somos todos Pró-informática, Pró-didática e Pró-eletrônica.

Sysdata ZIROK FLEXIDISK MICRODIGITAL DACTARI Dakymax Unitron ELEBRA ACECO PROLOGICA apple

PRO ELETRÔNICA

PRÓ ELETRÔNICA COMERCIAL LTDA.

Rua Santa Efigênia, 568 – CEP 01207 – São Paulo – SP
Tels. 220-7888 221-9055 – Telex (011) 34901 – POEC

ANTONIO CARLOS SALGADO GUIMARÃES

Tela à vista

Armazenando telas no TK

Com a ajuda de um programa especial em Assembler, é possível simular no seu TK o recurso de guardar telas para verificações ou comparações posteriores. De funcionamento bastante simples, o programa copia cada tela para uma variável de 704 bytes. Quando for necessário, basta imprimir esta variável e os dados armazenados reaparecerão imediatamente na tela.

Muitas vezes, temos a necessidade de guardar uma tela para posterior verificação de resultados. Acontece que os TK's e similares não nos dão esta facilidade. Imagine um programa que traçasse gráficos, um por tela, e após a saída você desejasse fazer uma comparação entre eles. Provavelmente, o que você faria seria rodar novamente o programa.

A Listagem 1 mostra o programa em Assembler que resolverá todos estes problemas. Sua maneira de funcionar é simples: ele faz uma cópia do que está na tela para uma variável previamente dimensionada com tamanho 704 bytes, que é o maior número de caracteres disponível na tela. Como o programa copia toda a tela, inclusive as linhas que ficarem em branco, seria interessante que a tela tivesse o maior número possível de informações antes de ser armazenada. Veremos também como guardar várias telas. Mas note bem: cada tela guardada, estando completa ou não, ocupará 704 bytes.

A Listagem 2 é o nosso programa montador. Os espaços em branco entre os pares de caracteres não devem ser digitados. Após ter rodado o programa, faça algumas cópias para maior segurança. Todas as linhas, com exceção da 1ª, poderão ser então deletadas.

A Listagem 3 mostra um exemplo de aplicação do programa. Note que as linhas contendo RAND USR 16514 (que é a chamada da rotina em Assembler) estão localizadas logo após as instruções que montam as telas. Outra observação importante: a variável T$ deve ser a primeira a ser inicializada pelo programa.

Para ver os gráficos aperte qualquer tecla, menos o BREAK. Toda vez que uma tecla for apertada, o gráfico será trocado por outro, imediatamente.

LISTAGEM 1

```
     MNEUMONICO       HEXA.     COMENTARIO
    LD HL,(4010)     2A1040    COLOCA DEM DE O
    LD BC,6          010600    ENDEBECO DE
    ADD HL,BC        09        T$(1)
    EX DE,HL         EB

    LD HL,(400C)     2A0C40    COLOCA EM HL O
                               ENDERECO DA TELA
    LD B,22          0616      COLOCA EM B O
                               NUMERO DE LINHAS
LO: INC HL           23        POSICIONA PARA
                               PRIMEIRO CARACTER
                               DA TELA
    PUSH BC          C5        GUARDA NUMERO DE
                               LINHAS NO STACK
    LD BC,32         012000    COLOCA EM BC O
                               NUMERO DE COLUNAS
    LDIR             ED30      TRANSFERE TELA PARA
                               BS
    POP BC           C1        SE NUMERO DE LINHAS
    DJNZ, LO         10F6      TRANSFERIDAS = 22
    RET              C9        RETORNAR
```

LISTAGEM 2

```
 1 REM ... 24 CARACTERES ...
10 LET A$="2A 10 40 01 06
          00 09 EB 2A 0C
          40 06 16 23 C5"
20 LET A$=A$+"01 20 00 ED
             B0 C1 10 F6
             C9"
30 LET X=16514
40 FOR I=1 TO LEN A$-1 STEP 2
50 POKE X,16*(CODE A$(I)-28)+
   CODE A$(I+1)-28
60 LET X=X+1
70 NEXT I
```

LISTAGEM 3

```
  1 REM ... CODIGO DE MAQUINA ...
 10 DIM T$(704)
 15 REM GRAFICO DO SENO
 20 GOSUB 5000
 30 FOR I=0 TO 63
 40 PLOT I,22+20*SIN (I/32*PI)
 50 NEXT I
 60 PRINT AT 20,0;"GRAFICO DO SENO"
 70 RAND USR 16514
 80 LET A$=T$
 85 REM GRAFICO DO COSSENO
 90 GOSUB 5000
100 FOR I=0 TO 63
110 PLOT I,22+20*COS (I/32*PI)
120 NEXT I
130 PRINT AT 17,0;"GRAFICO"; AT 19,3;
    "DO"; AT 21,0;"COSSENO"
140 RAND USR 16514
150 LET B$=T$
155 REM SENO E COSSENO
160 GOSUB 5000
170 FOR I=0 TO 63
180 PLOT I,22+20*SIN (I/32*PI)
185 PLOT I,22+20*COS (I/32*PI)
190 NEXT I
200 PRINT AT 0,10;"SENO"; AT 21,5;
    "COSSENO"
210 RAND USR 16514
220 LET C$=T$
230 CLS
240 PRINT "ENTRE QUALQUER TECLA";
    TAB 0;"PARA VER OS GRAFICOS"
245 REM MOSTRA AS TELAS
250 GOSUB 6000
260 PRINT A$
270 GOSUB 6000
280 PRINT B$
290 GOSUB 6000
300 PRINT C$
310 GOTO 250
4999 REM EIXOS
5000 CLS
5010 FOR I=0 TO 63
5020 PLOT I,22
5030 NEXT I
5040 FOR I=0 TO 43
5050 PLOT 32,I
5060 NEXT I
5070 RETURN
6000 IF INKEY$="" THEN GOTO 6000
6010 CLS
6020 RETURN
```


dBASE II®

VOCÊ USA, MAS NÃO DOMINA

Na criação de arquivos, você nunca alcança a organização correta. Os comandos não são aproveitados devidamente. As saídas de dados (relatórios emitidos) são sempre restritos ao padrão do manual. Você certamente está fazendo uma aplicação inadequada do gerenciamento do banco de dados.

Reflita um pouco, quem já investiu em máquina, programa, suprimento deve tirar o máximo de retorno de tudo isto.

AGORA INVISTA EM VOCÊ

Nos oferecemos a você um treinamento que vai colocá-lo em condições de dominar todo seu sistema com total segurança.

Um treinamento de conteúdo forte e completo, permitindo ao usuário leigo ou principiante, desenvolver posteriormente inúmeros aplicativos próprios.

Acesso rápido e fácil à linguagem da programação, para todo usuário que já conheça basicamente o programa.

Aulas ministradas por profissionais dedicados exclusivamente ao programa e consultoria de sistemas para usuários do dBASE II, deixarão você livre de qualquer dúvida, durante e após o treinamento.

TREINAMENTOS REALIZADOS

GESSY LEVER; BANK OF AMERICA; MULTI BANCO INTERNAC/ DE INVEST/ S/A; BANCO INTERNACIONAL S/A; KOEHRING DO BRASIL LTDA; CASA DO ESPORTISTA; LOSANGO; IBAR IND. BRAS RES. COM.

O treinamento está aberto a todos que desejam o melhor desempenho do seu programa dBASE II.

* dBASE II é marca original da ASHTON TATE e registrada no BRASIL pela DATA LOGICA

REALIZAÇÃO INFORMÁTICA SC LTDA

Av. Brig. Faria Lima, 1664 - 8º and. cj. 827
01452 - Tels.: 813-4897 - 815-3509 - S. Paulo

JOSÉ GLAUCY DE AGUIAR ROCHA

Data Interchange Format

Transportando valores entre programas

A principal função do Data Interchange Format - DIF é transportar tabelas de valores de um programa para outro, permitindo ao usuário conciliar sua própria listagem com os softwares disponíveis para a linha Apple (Visicalc, Visifile ou Visitrend-Visiplot, entre outros). A operação é simplificada pela presença de um Menu que oferece quatro opções (editar, gravar ou apagar os dados e sair do programa), que podem ser selecionadas pela simples pressão sobre a tecla correspondente.

A idéia central, no uso do Data Interchange Format – DIF, é a habilidade que podemos ter para transportar uma tabela de valores de um programa para outro, especialmente pelo fato de ele ser compatível com os principais softwares criados para o Apple (Visicalc, Visitrend-Visiplot, Visifile, etc.)

Suponha que você queira usar os dados do seu próprio programa, como, por exemplo, os valores das vendas de um determinado produto. Estes valores podem ser usados como base para projeções usando o programa Visicalc. Além disso, você pode criar uma série no Visitrend-Visiplot, que possibilitaria uma análise gráfica e estatística dos dados.

Como funciona o programa

A principal função do DIF é mostrar como você pode conciliar seu próprio programa com os softwares existentes.

O Menu do programa apresenta as seguintes opções: <A>EDITAR DADOS,<B>GRAVAR DADOS,<C>APAGAR TODOS OS DADOS,<D>SAIR DO PROGRAMA. Elas podem ser selecionadas ao pressionar a letra correspondente a cada opção.

Para efetuar a entrada de dados, simplesmente coloque o valor e pressione <RETURN>. Caso queira parar de editar, simplesmente edite a letra <P> e o programa retornará ao menu. E se, por acaso, você cometer algum erro nessa operação de entrada dos valores, poderá voltar ao Menu e selecionar novamente a opção de editar dados. Caso o dado apresentado na tela esteja correto, simplesmente pressione <RETURN>. Se estiver incorreto, você pode editar o valor sobre o anterior.

Ao escolher a opção de gravar dados, você será perguntado sobre o nome do arquivo. Caso deseje catalogar o disquete, é só escrever CAT e pressionar <RETURN>. Da mesma forma, se desistir de efetuar a gravação, basta pressionar <RETURN> e o programa retornará ao Menu.

O arquivo do DIF consiste em duas partes: a primeira descreve os dados (linha 343), e a segunda contém os dados atuais (linha 344). A opção relativa a apagar todos os dados simplesmente zera todos os valores da variável D(X).

Depois de efetuar a gravação de seus dados, poderá chamá-lo no Visicalc através dos seguintes comandos:

/S#L +NOME DO ARQUIVO +
- R => dados em uma coluna
- C => dados em uma linha
- RET=> dados em uma linha

Outras explicações encontram-se no próprio programa, bem como a divisão das sub-rotinas utilizadas, para você adicioná-las em seu próprio programa.

```
LIST

0  REM ************************
1  REM * INICIALIZACAO/PROG.   *
2  REM ************************
5  DIM A$(4),D(100):D$ =  CHR$ (1
     3) +  CHR$ (4):SL = 6:DR = 1
     :G$ =  CHR$ (7)
10  FOR X = 1 TO 4: READ A$(X): NEXT
     X
20  GOTO 100
29  REM *********************
30  REM *   GOSUB PAUSA     *
31  REM *********************
32  INVERSE : PRINT "<PRESSIONE A
     LGUMA TECLA>";
33  WAIT  - 16384,128: REM  EFETU
     A A PARADA CONDICIONAL DO PR
     OGRAMA ATE QUE SEJA PRESSION
     ADA ALGUMA TECLA
```

APPLE

ESPECIALIZAÇÃO: Quanto maior diversificação, menor a qualidade
Por isso a SERVCOMP trabalha apenas com manutenção de equipamentos expansões e periféricos compatíveis com a linha APPLE. Especialista mesmo representante oficial dos mais renomados fabricantes nacionais
*** FAÇA CONTRATO DE MANUTENÇÃO ***

SERVCOMP
MANUTENÇÃO DE MICRO COMPUTADORES
Rua Batatais, 197 - Jd. Paulista - São Paulo - Tel.: (011) 288-6093/283-5790
Cx. Postal 61079 - SP - CEP 01423

```
34  POKE  - 16368,0: REM  DESLIGA
     O TECLADO ATE QUE SEJA PRES
    SIONADA UMA CHAVE NOVAMENTE
35  NORMAL : RETURN
100  REM **********************
101  REM *     M E N U        *
102  REM **********************
105  TEXT : CALL  - 936: REM  LIM
    PAR TELA
110  PRINT "*** D I F ***"
115  FOR Y = 1 TO 4
120  VTAB Y + 9: PRINT "<"; CHR$
    (Y + 64);">";" ";A$(Y)
125  NEXT Y
130  PRINT : PRINT : HTAB 12: PRINT
    "SELECIONE: ";: GET H$: PRINT
    H$: IF H$ <  > "A" AND H$ <
     > "B" AND H$ <  "C" AND H
    $ <  > "D" THEN  PRINT G$: GOTO
    115
135  IF H$ = "A" THEN 200
140  IF H$ = "B" THEN 300
150  IF H$ = "C" THEN  FOR Y = 1 TO
    100:D(Y) = 0: NEXT Y: GOTO 1
    00
160  IF H$ = "D" THEN  GOTO 700
200  REM **********************
201  REM  *   EDITAR DADOS   *
202  REM **********************
205  CALL    936: PRINT "*** EDIT
    AR DADOS ***": PRINT : PRINT
    "<P  PARA PARAR DE EDITAR"
210  POKE 34,4: REM  POSICIONA O
    TOPO DA MARGEM DA TV PARA 4
211 Z = 5
215  FOR ND = 1 TO 100
220  VTAB Z: PRINT ND;" - ";: HTAB
    7: PRINT D(ND)
224  IF Z = 24 THEN Z = 23
225  VTAB Z: HTAB 7: INPUT "";A$
230  IF A$ = "P" THEN  GOTO 100
232  IF A$ = "" THEN  VTAB Z: HTAB
    7: PRINT D(ND): GOTO 236
235 D(ND) =  VAL (A$)
236 Z = Z + 1: IF Z  23 THEN Z =
    24
240  NEXT
245  GOTO 100
300  REM **********************
301  REM *   G R A V A R    *
302  REM **********************
303  ONERR  GOTO 400: REM  EVITAR
     QUE OCORRA A INTERRUPCAO DO
     PROGRAMA, EM VIRTUDE DE ALG
    UM ERRO
304  CALL  - 936: PRINT "*** GRAV
    ACAO DE DADOS ***": PRINT : PRINT
    "<RET> PARA SAIR   'CAT> PAR
    A CATALOGAR"
305  POKE 34,4
310  VTAB 11: INPUT "NOME DO ARQU
    IVO?";C$
315  IF C$ <  > "CAT" THEN 330
320  CALL  - 936: PRINT D$;"CATAL
    OG";",D";DR: GOSUB 29: CALL
     - 936: GOTO 310
330  IF C$ = "" THEN  GOTO 100
340  REM **********************
341  REM *     D  I F       *
342  REM **********************
343  PRINT D$;"OPEN";C$;",S";SL;"
    ,D";DR: PRINT D$;"WRITE";C$:
     PRINT "TABLE": PRINT "0,1":
     PRINT  CHR$ (34);C$; CHR$ (
    34): PRINT "VECTORS": PRINT
    "0,1": PRINT  CHR$ (34);"";CHR$
    (34): PRINT "TUPLES": PRINT
    "0,1": PRINT  CHR$ (34)
344  PRINT "DATA": PRINT "0,0": PRINT
     CHR$ (34);"";CHR$ (34): PRINT
    "-1,0": PRINT "EOT"
345  FOR I = 1 TO ND - 1: PRINT "
    0,";D(I): PRINT "V": NEXT I
346  PRINT "-1,0": PRINT "EOD": PRINT
    D$;"CLOSE";C$: GOTO 100
400  REM **********************
401  REM *    ONERR GOTO     *
402  REM **********************
403  PRINT G$: REM  CAMPAINHA
404  CALL  - 936
405  VTAB 12: PRINT "CODIGO DO ER
    RO: "; PEEK (222): REM  O CO
    MANDO PEEK(222) ARMAZENA O C
    ODIGO DO ERRO OCORRIDO
406  PRINT : PRINT : POKE 216,0: REM
     O COMANDO POKE 216,0 REPOSI
    CIONA O SINAL DE DETECCAO DO
     ERRO
407  GOSUB 32: REM  PAUSA
408  GOTO 100
600  DATA  EDITAR DADOS,GRAVAR DA
    DOS,APAGAR TODOS OS DADOS,SA
    IR DO PROGRAMA
700  TEXT : HOME : END
```

LITEC
LIVRARIA EDITORA TÉCNICA LTDA.
A maior livraria da América Latina especializada em
INFORMÁTICA COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA
Rua Timbiras, 257 – 01208 – São Paulo – Tel. (011) 220-8983 – Cx. Postal 30869

CAPITÃO GANCHO
(Clube dos Applemaníacos)

Disco pirata

Copiando disquetes com o Nibbles Away II

Lançado em 1981, nos EUA, o Nibbles Away II foi um dos primeiros utilitários para cópia de disquetes, permitindo reproduzir fielmente sua imagem magnética. No Brasil, sua principal utilidade é copiar disquetes protegidos, mas antes é preciso enfrentar a precariedade dos parâmetros necessários à cópia e a própria ausência de manuais, entre outros problemas. Neste artigo, você vai conhecer algumas dicas para resolvê-los.

Muita gente dispõe de uma cópia de Nibbles Away II, versão B1 ou B2, mas a utiliza apenas superficialmente, por falta de orientação. Este utilitário, no entanto, é muito rico em recursos para disquetes protegidos e também para disquetes em DOS 3.3 normal, na solução de alguns dos problemas que atingem a todos nós.

Lançado em 1981 por Randy Ubillos, de Miami, o Nibble Away II já está na revisão C3, de novembro de 1983. Recebeu uma aceitação muito grande, por ser um dos primeiros utilitários do tipo para copiar disquetes, reproduzindo a imagem magnética sem se preocupar com o conteúdo (cópia de "nibbles"). Este grande sucesso, comparado ao de seus concorrentes, deve-se ao fato da grande flexibilidade de recursos e ao suporte dado por Randy em descobrir e publicar parâmetros de cópia e de atualizar constantemente o programa. Além disso, os piratas americanos adotaram o NA II como uma das principais armas na guerra entre os fabricantes (mas nem todos) e os usuários.

De fato, o NA II é mais voltado para descobrir os parâmetros necessários à cópia de um disquete. Para a grande maioria, basta esperar dois ou três meses após o lançamento de um programa para serem publicados os parâmetros correspondentes. Aqui no Brasil, a utilização principal do NA II é para fazer cópias de disquetes protegidos, mas os parâmetros circulam de uma forma precária e nem sempre são bem aplicados. Existem ainda disquetes com os parâmetros gravados em arquivos tipo Exec, o que é uma comodidade muito grande, mas estes dificilmente são encontrados. O principal problema é que poucos têm o manual do NA II e aprendem a aplicá-lo pela tradição verbal. Neste artigo, ao invés de explicar a aplicação básica de parâmetros, daremos ênfase aos problemas mais encontrados aqui no Brasil e algumas dicas sobre como resolvê-los.

Os parâmetros não funcionaram - e agora?

Basta se ter um Apple (tropicalizado ou não) para enlouquecer um dia, tentando em vão copiar um disquete. Você recebeu os parâmetros junto com o disquete, ou achou numa revista, mas não deu certo. Se os parâmetros foram publicados ou funcionaram para quem emprestou o disquete, então, por que você não consegue fazer a cópia?

O primeiro passo é verificar a velocidade de seus drives. O próprio NA II tem um recurso para testar e ajustar a velocidade (optar por "D", do Menu principal). Para fazer o ajuste, é necessário abrir o drive e localizar o parafuso na placa controladora do motor. Certamente você conseguirá alguém que poderá lhe mostrar qual é, mas sempre a primeira vez exige um pouco de coragem. Nosso primeiro impulso é colocar o ponteiro na posição 0, mas o mais indicado de fato é deixá-lo levemente para o lado negativo (mais lento). Também o drive nº 2 (o que recebe a cópia) deverá ser levemente mais lento do que o primeiro, devido ao sistema de gravação do Apple e à natureza do NA II. Os bytes (ou melhor, os "nibbles") gravados na superfície do disquete são codificados pelo sistema "6+2", devido às limitações no hardware, e não correspondem à codificação ASCII. Na gravação, o número de nibbles gravados varia com a velocidade do drive, havendo mais nibbles se for lenta e menos se for rápida.

Uma vez feito o ajuste de velocidade, tente novamente fazer a cópia. Se não funcionar, inverta os drives e tente de novo, passando a cópia para o drive ligeiramente mais rápido. Ocasionalmente, encontraremos disquetes com pelo menos uma trilha completamente tomada, ou seja, com o final encostado no início. Copiando um deles através de um drive mais lento, o final da trilha ficará gravado em cima do início e, conseqüentemente, a cópia não funcionará. Neste caso, o melhor é tentar a cópia com os drives invertidos, para encurtar assim o comprimento das trilhas.

Se nem mesmo assim a cópia funcionar, ainda restará uma esperança. Os fabricantes dispõem de várias técnicas de proteção e cada empresa tem suas técnicas favoritas. Para cada lote de disquetes produzido é aplicada uma técnica, e ao longo de sua vida um determinado programa poderá sofrer várias técnicas de proteção, mas sempre dentro do conjunto de técnicas utilizado pela empresa. Tudo isto implica que, se um determinado conjunto de parâmetros não funcionou para seu caso, pode-se tentar utilizar os parâmetros publicados para outros programas da mesma empresa – um deles acabará dando certo.

Existe ainda uma outra observação que poderá resolver o problema. Os parâmetros divulgados são dimensionados para fazer uma cópia utilizando um disquete original, fornecido pelo fabricante. No Brasil, é mais comum fazer cópia de cópia. Qual a diferença? Cópias feitas com o NA II não são exatamente iguais às originais, pois existem rotinas que padronizam certas características, acrescentando bytes de sincronismo ou de espaçamento entre blocos de dados. Por experiência própria, cópias de cópias são obtidas com mais facilidade quando se responde sim ("Y") às seguintes perguntas:

Para	MODIFY – BACUP:	
	Overide Sync Convert	Y
	Overide Standardizer	Y
Para	NIBBLES AWAY II	
	Erase Dest Tracks	Y

Este último apagará o disquete que receberá a cópia antes do início desse processo. Isto às vezes é necessário quando o disquete que recebe a cópia não for virgem, pois há uma técnica de proteção (antiga) para verificação da existência de uma determinada trilha vazia (sem formatação).

Boa sorte!

OTAVIO DE CASTRO

Janelas abertas

Paginando o seu programa na tela

O trabalho de depurar um programa extenso e "perseguir" seus erros na tela pode ser muito simplificado com a ajuda de um pequeno utilitário "paginador", escrito em Assembler, cuja principal função é abrir "janelas" neste programa, dividindo-o em páginas de acordo com o tamanho da tela. A um simples toque de qualquer tecla, as páginas irão passando, uma a uma, e mostrando cada trecho do programa para as devidas correções e conferências.

É árduo o trabalho de depuração de um programa, especialmente quando ele é muito extenso, pois irá exigir muita atenção e cuidado. É uma das tarefas mais exaustivas é, justamente, quando estamos listando um programa e temos que correr atrás dele e de seus "bugs" (erros) na tela, pois o processo de listagem ocorre com certa rapidez. Ufa, que sofrimento!

É para situações assim que estamos apresentando o pequeno utilitário abaixo, cuja função principal é criar "janelas" em um programa fonte, mostrando-as a um simples toque em qualquer uma das teclas do seu micro.

Mas como ele funciona?

É simples. Inicialmente o programa, que foi escrito em Assembler, localiza a posição do cursor na tela (ou seja, em que linha ele está) e mostra a primeira "janela" do programa, quer dizer, o primeiro trecho do programa que será listado, que compreende as suas primeiras linhas, até se encher o restante de tela disponível.

Em seguida, a um toque em qualquer uma tecla, uma nova "página" do programa é então mostrada na tela inteira, e assim sucessivamente até o fim do programa fonte. Desta forma, conseguimos acompanhar a listagem de um programa mais facilmente. E podemos ver também a simplicidade de operação do utilitário.

Para completar o seu uso, introduzimos algumas "features":

– CTRL-S faz com que o processo de listagem da página que está mostrada na tela seja interrompido, mas mantém o programa utilitário em execução; para que seja reiniciada a listagem, basta um toque em qualquer uma das teclas.

– CTRL-S <RETURN> (ao final de uma página) provoca a interrupção definitiva da listagem.

– CTRL-C, provoca a interrupção da listagem e desativa o utilitário.

Optamos por fornecer a listagem do programa em linguagem de máquina, por oferecer maior facilidade de "montagem" aos leitores. Após a montagem do programa, ele deve ser salvo, em disco, com o seguinte comando:

'BSAVE PAGINADOR.A$300,L$45'

Para executá-lo, basta usarmos

'CALL 768 (RETURN)' se o programa já estiver em memória,

ou então

'BRUN PAGINADOR<RETURN>', caso ele não esteja em memória.

Após a execução de qualquer um dos comandos acima, o micro ficará aparentemente sem ação, mas bastará um toque em qualquer uma de suas teclas para que tudo volte à normalidade e o utilitário esteja ativado.

Dissemos que esta é a função principal deste utilitário. Entretanto, ela não é a única, pois ele poderá ser usado para qualquer processo de saída contínua pela tela.

LISTAGEM DO PAGINADOR, EM LINGUAGEM DE MÁQUINA

```
0300- A9 0B A2 03 85 36 86 37
0308- 4C EA 03 48 A5 25 C9 17
0310- F0 04 68 4C F0 FD 98 48
0318- A5 24 48 AD 00 C0 10 FB
0320- AC 10 C0 C9 83 F0 10 C9
0328- 93 F0 17 20 58 FC 68 85
0330- 24 68 A8 68 4C F0 FD A9
0338- F0 85 36 A9 FD 85 37 60
0340- EA 03 4C 03 E0
```

GRUPO
ADVANCING
Consultoria e Treinamento em Informática - Andradas, 1560 - 5º and. - POA/RS
Sistemas e Manutenção - Sarmento Leite, 248 - 5º e 7º and. - POA/RS.
Computer Shop - Sarmento Leite, 248 - POA/RS.
A EXPERIÊNCIA DE 5 SÉCULOS ABRINDO AS PORTAS DO FUTURO.
MODELO

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

Quando o SORT ajuda

Um velho truque para manipular arquivos randômicos

Uma das formas mais fáceis de manipular dados em aplicativos para micros é através de arquivos convencionais do tipo randômico, com os registros organizados em função da ordem de armazenamento. Neste caso, o SORT se mostra um recurso útil, quando se precisa gerar relatórios baseados nesses mesmos critérios de classificação. Aprenda aqui a reaproveitar essa antiga e popular técnica do processamento de dados.

Freqüentemente, o projeto convencional de arquivos de um aplicativo exige uma prévia classificação para se obter um determinado relatório que apresente os dados ordenados segundo critérios divergentes do modo como os registros foram armazenados no disquete

Nesse momento, entra em ação um dos personagens mais antigos e populares entre aqueles que labutam em processamento de dados, o SORT. É claro que existem técnicas de estruturação de dados que tornam o velho SORT ultrapassado e desnecessário, mas vamos imaginar que estejamos trabalhando com arquivos convencionais do tipo randômico, por exemplo, e com os registros organizados segundo a ordem de armazenamento. Devemos lembrar, aliás, que esta é uma das formas mais fáceis de manipulação de arquivos e, logicamente, a mais utilizada em aplicativos para micros.

Muito bem, para obtermos uma listagem classificada por um ou mais campos do registro, ou para gerarmos uma versão do arquivo ordenada pelos mesmos critérios de classificação, podemos utilizar o processo a seguir

Classificação na memória

Define-se, primeiramente, uma matriz do tipo String, capaz de armazenar as chaves e informações de controle dos registros a ser sorteado. Após a carga de todos os elementos, utiliza-se o comando do BASIC-disco CMD"O" para classificação da matriz. É lógico que o método de ordenação poderia ser algoritmos do tipo BUBBLE-SORT, SHELL-SORT, SHELL-METZNER dentre outros em lugar do CMD"O", dependendo da natureza da ordenação e de testes comparativos a serem feitos para o caso

Na Figura 1, temos o programa EXEMPLOI/BAS, que lê o arquivo EXEMP1/TXT e ordena a matriz MA$ que conterá os campos chaves C1$ e C4$; e, então, após o SORT, imprime os registros já classificados

Com esse processo, poderíamos também carregar na matriz os outros campos que comporão o relatório/tela. Evitaríamos assim uma dupla leitura do arquivo em disco, embora isso apresente a restrição do tamanho da memória ocupada pela matriz

Por falar nisso, uma solução que independe tanto do tamanho físico do arquivo que se deseja ordenar quanto do tamanho da memória seria o SORT no próprio disquete. Perde para o processo do SORT na memória quanto ao tempo de execução, mas é muito mais independente no que se refere à relação memória/quantidade de registros.

Tratamento de arquivos randômicos em disco

O TRSDOS (DOS500, no Brasil), a cada vez que acessa informações em um arquivo do tipo randômico, manuseia 256 bytes. Se definimos um registro de 10 bytes e dermos um PUT, estamos na verdade utilizando um setor de 256 bytes e, no caso, desperdiçando 246 bytes (o sistema operacional TRSDOS não distribui os registros automaticamente pelo setor), além de estarmos dispendendo um tempo precioso – com o acionamento dos mecanismos de leitura e gravação de disquete.

Para conseguirmos um aproveitamento mais adequado do espaço em disco e tempos de acesso bem mais aceitáveis, temos que gerenciar a disposição dos registros pelo setor. Isto pode ser feito através do uso de variáveis do tipo matriz, para mapear o buffer alocado para o arquivo, e utilizando-se de conceitos e fórmulas que a seguir abordaremos

O termo registro físico refere-se a um bloco de dados de 256 bytes em um arquivo randômico, ou seja, representa um setor do disquete – o sistema operacional TRSDOS, quando se processa um GET ou um PUT, trabalha sempre com um registro físico.

Vamos gerenciar o espaço ocupado por um setor (registro físico) dispondo este espaço pelos registros definidos no programa de aplicação

Os registros, pela ótica do aplicativo, recebem o nome de registros lógicos. Trata-se, justamente, do mapeamento atribuído com o comando FIELD no programa. Desta forma, se temos registros lógicos, por exemplo, de 128 bytes e 500 registros, esses dados seriam armazenados em 250 registros físicos (setores) do disquete. O primeiro e segundo registros lógicos se colocarão no primeiro registro físico; o terceiro registro lógico ficará no segundo registro físico – e assim por diante.

O termo sub-registro representa os registros lógicos em um determinado registro físico. Se temos 5 registros lógicos em um registro físico, teremos 5 sub-registros a saber: sub-registro 1, sub-registro 2, sub-registro 3 ... O sexto registro lógico do arquivo será, no caso o sub-registro 1 do segundo registro físico.

Fator de bloco é o número de sub-registros (registros lógicos) em um registro físico de 256 bytes (setor). Se temos dois sub-registros de 128 bytes em um setor isto representa um fator de bloco igual a 2

Vejamos agora como ler ou gravar registros lógicos quando o fator de bloco é evidentemente maior que 1. A grande questão é sabermos que registro físico vamos manusear para acessarmos um determinado registro lógico. O número do registro físico requerido é calculado com a fórmula a seguir, onde RF% indica o registro físico (setor), RL% significa o registro lógico (visão da aplicação), FB% representa o fator de bloco (número de registros lógicos por setor) e SR% é o número correspondente ao sub-registro:

FB% = INT (256/RL%)
RF% = INT (RL%−1) /FB%) + 1
SR% = RL% − (RF%−1) * FB%

O cálculo do número do sub-registro é particularmente importante para sabermos qual o elemento da matriz utilizada no FIELD para mapear o buffer do arquivo em questão.

Vamos supor um arquivo de um sistema de contas a pagar contendo o código do fornecedor com 40 bytes, local de pagamento com 31 posições, data de pagamento com 6 e valor do compromisso com 8 bytes, totalizando assim 85 bytes. O tamanho do registro lógico seria 85 bytes. O fator de bloco é INT(256/85), ou 3 registros lógicos por registro físico (setor)

Se quisermos trabalhar de forma eficiente, teremos que usar um comando FIELD da seguinte forma:

```
FIELD 1, 40 AS FO$(1),31 AS LP$(1),6 AS
         DP$(1),8 AS VP$(1),40 AS FO$(2),
         31 AS LP$(2),6 AS DP$(2),8 AS VP$(2),
        40 AS FO$(3),31 AS LP$(3),6 AS DP$(3),
         8 AS VP$(3)
```

Cada campo do registro lógico corresponde a matrizes independentes e, com o cálculo do número do registro físico, do número do registro lógico e do fator de bloco, podemos dar um GET do registro físico correspondente (setor); pelo cálculo do número do sub-registro, podemos acessar os elementos das matrizes

Este método funciona muito bem para arquivos com poucos campos, pois o FIELD torna-se impraticável para registros com muitos campos. Uma forma de trabalhar que serviria para qualquer tipo de arquivo seria a utilização de um FIELD com campos dummy. Neste caso, o cálculo do registro físico é feito pela fórmula já vista; calculamos então o número do sub-registro e subtraímos 1. Isto nos dá o número de sub-registros que antecedem o sub-registro desejado. Multiplicando-se o número de sub-registros que precedem o sub-registro objeto do acesso pelo tamanho do registro lógico, temos o tamanho do campo dummy. O comando FIELD ficaria da seguinte forma.

```
FIELD 1, (SR%-1)*85 AS FI$,40 AS FO$,
         31 AS LP$,6 AS DP$,8 AS VP$
```

É fácil observar que o FI$ nos dá o deslocamento necessário para acessarmos o sub-registro no buffer do arquivo. Se queremos, por exemplo, acessar o sub-registro 1 teremos o SR%-1 igual a 0 e que multiplicado por 85 é também igual a 0. Logicamente, o FI$ possuirá 0 posições no buffer e então a variável FO$ mapeará os primeiros 40 bytes do buffer. Se desejamos acessar o sub-registro 3, então (SR%-1)*85 resulta em 170, correspondendo ao fato que a variável FI$ terá 170 bytes e a variável FO$ iniciará na 171, posição do buffer mapeado.

Vamos ficando por aqui, esperando que a matéria sirva para otimizar o manuseio de arquivos.

```
100 REM ------------------------
          I      EXEMPLO1/BAS     I
          ------------------------
200 CLEAR 10000
300 DIM MA$(1000)
400 OPEN"R",1,"EXEMP1/TXT"
500 FIELD1,5 AS C1$,10 AS C2$,3 AS C3$,
    5 AS C4$,10 AS C5$
600 FOR NR% = 1 TO LOF(1)
700 GET 1,NR%
800 MA$(NR%) = C1$+C4$+MKI$(NR%)
900 NEXT
1000 CMD"O",NR%,MA$(1)
1100 FOR NR% = 1 TO LOF(1)
1200 GET1,CVI(MID$(MA$(NR%),10,2))
1300 PRINT C1$,C2$,C3$,C4$,C5$
1400 NEXT
1500 END
```

mais um produto dme

Micromputador DM II 48/64 Kbytes Apple II Plus compatível.

Teclado autorepetitivo, maiúsculas e minúsculas diretamente, sistema indutivo sem contatos. Garantia de 6 meses. Fonte de alimentação de 5 ampéres protegida. Manual ilustrado com 380 páginas e sacola vinílica para transporte

• Monitores DME Verde, Âmbar e Azul • Disc Drivers • Impressoras • Controlador Floppy • Controlador Floppy LECTOR DOS • Controlador para impressora gráfica • Interfase CP/M • Interfase RS-232C • Interfase programadora de Eprom • Placa de expansão 16 K language • Placa de expansão 128 K (Pseudodisco) • Placa de 80 colunas • Modulador com som direto

• Buffer para impressora • Vários outros modelos.

REPRESENTANTES:

Tiger Av Rebouças 3199 - São Paulo - (011) 212-9522
Fotoptica Av Rebouças, 2315 São Paulo (011) 853-0448
Microshop Al. Lorena, 662 São Paulo - (011) 853-3988

dme D.M ELETRÔNICA LTDA.
Rua Campevas, 86 casa 1 -CEP 05016 Fone (011) 864-7561 SP

YARA KISÓ

Amizade eletrônica

O primeiro boletim privado em computador do Brasil

Funciona há cinco meses no Rio de Janeiro o CBBS do Pinto (Computer Bulletin Board System), que constitui o primeiro boletim privado por computador do Brasil. Escrito nas linguagens Fortran e Assembler, obedece aos padrões de comunicação para modems usado no país e comporta até 500 usuários que disponham de um micro com interface RS 232-C, um programa de comunicação, um modem de 300 Baud e um telefone. Inteiramente gratuito, o CBBS do Pinto tem por finalidade aproximar pessoas interessadas em teleprocessamento e já conta com a adesão de analistas de sistema, médicos, engenheiros, jornalistas e donas de casa.

Já está funcionando, no Rio, há três meses, o primeiro boletim em computador privado do Brasil: o CBBS do Pinto (CBBS é a sigla do sistema adotado nos EUA – Computer Bulletin Board System). Seu autor, Paulo Sergio Pinto, optou por desenvolver o software de comunicação, levando 150 horas para fazê-lo. O CBBS do Pinto pode comportar até 500 usuários e foi escrito nas linguagens Fortran e Assembler, o que imprime boa velocidade ao programa.

O atendimento obedece ao padrão de comunicação para modems utilizado no Brasil – CCITT. Além disso, o CBBS do Pinto também atende ao padrão americano Bell. Basicamente são os mesmos equipamentos, mas variam quanto à freqüência, o que os torna incompatíveis.

Para qualquer pessoa acessar o sistema são necessários: um micro com RS 232-C, um programa de comunicação, um modem de 300 Baud (full-duplex) e um telefone. Com essa instalação, ao discar (021) 247-8440, o usuário receberá na tela do micro:

```
Seja bem vindo ao CBBS do Pinto, o primeiro Boletim
em computador privado, em operacao no Brasil.

Apos cada Resposta, aperte <ENTER>, <RETURN>
ou <NEW LINE>.

Responda <S>im ou <N>ao?

E' a primeira vez que voce acessa este boletim ?
```

Respondendo S (Sim), uma nova tela se forma:

```
Entre seu telefone no formato
DDD-XXX-XXXX
021-240-8225

Voce e' o usuario num.  38
Sua senha para acesso e'  XUXUCARO

Anote estes dados pois eles serao muito importantes
no seu proximo acesso a este Boletim
```

Reparem que o próprio programa atribuiu um número e uma senha ao novo usuário. No caso, nós fomos o 38º usuário e recebemos a senha "XUXUCARO". É claro que a senha foi mudada pois o programa assim o permite. Se o usuário já for cadastrado, o programa testa a senha. Se tudo estiver correto, o CBBS dá, em seguida, boas vindas, diz quantos acessos já foram efetuados pelo usuário, informa se tem alguma mensagem privada para ele e finalmente fornece o menu completo:

```
<1> Ler mensagens publicas
<2> Ler mensagens privadas
<3> Deixar Mensagens publicas
<4> Deixar mensagem privada para outro usuario
<5> Retirar mensagem publica deixada por voce
<6> Bater um papo com o SYSOP (Operador do Sistema)
<7> Mudar sua senha
<8> Relacao de usuarios do sistema
<9> Logoff (Sair do Sistema)
```

As mensagens privadas só podem ser acessadas pelo destinatário, assim como as mensagens públicas só podem ser retiradas pelo usuário que as deixou. Geralmente, as mensagens públicas são do tipo classificados, comentários, troca de informações técnicas, notícias e dicas gerais.

Brevemente o sistema oferecerá um serviço de jogos e variedades, com palpites para Loto e Loteria Esportiva, seus resultados e, ainda, um curioso teste, baseado em artigo da revista *Life*, que prevê quantos anos o usuário viverá.

O CBBS do Pinto é um sistema interativo e um serviço absolutamente gratuito, cujo objetivo é aproximar pessoas que se interessam por teleprocessamento. Atualmente, interliga analistas de sistemas, donas de casa, engenheiros, arquitetos, jornalistas, economistas, médicos, entre outros.

Para quem quiser entrar no CBBS do Pinto, Paulo Sergio chama a atenção para dois procedimentos importantes: o computador que acessa o sistema deve estar sempre em ORIGINATE e, após receber a portadora e ligar o modem, o usuário deve teclar ENTER até receber a mensagem inicial. Os parâmetros de comunicação devem ser: 8 bits, um stop bit, sem paridade.

SINTA NOS DEDOS ESTA CONQUISTA DIGIPLEX

DIGITUS

Rua Gávea, 150 - Tel: (031) 332-8300
30.000 - Belo Horizonte - Telex 031-3362
Rua Barata Ribeiro, 391 - s/ 404
Tel: (021) 257-2960 - Rio de Janeiro

Para pequenas e médias empresas, a DIGITUS lança o DIGIPLEX. Um módulo capaz de formar uma rede local de multi-usuários, que além de proporcionar o dinamismo de um CPD também simplificará o gerenciamento de sua empresa.

Com vários terminais executando programas específicos, a implantação do DIGIPLEX proporcionará à sua empresa um aumento de produtividade e qualidade, já que a interligação on line dos terminais permitirá que se trabalhe com dados e informações atualizadas.

Ligados ao DIGIPLEX poderão estar até 16 terminais inteligentes, fazendo a contabilidade, controle de estoque, vendas e produção, malas diretas, estatísticas ou seja, atendendo a todas as necessidades de sua empresa.

Se você quer conhecer, de uma só vez, todas as maneiras de tirar o máximo proveito do seu computador, visite a Expo Soft 84.
Será uma ótima oportunidade para você comparar produtos, ver as novidades e conhecer de perto as grandes estrelas do software nacional e internacional. Não espere o show começar. Os ingressos para esse espetáculo podem ser adquiridos antecipadamente, até o dia 21/09, com desconto especial. Maiores informações: São Paulo (011)881-6844 e Rio de Janeiro (021)240-8225.

I EXPO SOFT

VENHA VER O SHOW DAS ESTRELAS QUE FAZEM O SEU PROGRAMA.

I Exposição Nacional de Software e Serviços de Informática
24 a 26 de setembro de 1984, das 13:00 às 21:00 horas Hotel Nacional RJ
Promoção e organização: Compucenter, Data News e Micro Mundo

Evento paralelo ao: 5º enesi ENCONTRO NACIONAL DA ECONOMIA DE SERVIÇOS DE INFORMÁTICA

Seguro total

Apólices de seguro mais rápidas com micros

Para atender a seu crescente volume de trabalho, desde a avaliação de riscos até a emissão sistemática de contratos, relatórios e apólices, a companhia de seguros Phoenix Brasileira, do Rio de Janeiro, conta hoje com o suporte de dois **bureaux** de serviços e a ajuda de 10 equipamentos AP II, da Unitron, de 64 Kb de memória e dois drives cada. Com isso, a seguradora tem conseguido acompanhar com sucesso o histórico de cada cliente, controlando ainda um cadastro de operações cujos dados são atualizados diariamente.

Fazer seguro de uma indústria, um automóvel ou de qualquer outro bem pode parecer, para o segurado, um processo extremamente simples, consistindo basicamente no pagamento de um valor estipulado e no recebimento de uma apólice como garantia. Do ponto de vista da seguradora, no entanto, a operação é muito mais complicada do que parece. Só para emitir a apólice, por exemplo, a companhia necessita, antes de mais nada, mandar um técnico para avaliar os riscos do bem a ser segurado. No caso de uma indústria, é preciso levantar uma série de dados, como local, tipo de ocupação, tipo de construção e os valores em risco, gerando em seguida relatórios com todas as especificações que servirão de base para a elaboração final das apólices.

Tudo isso, que já acarreta um volume enorme de documentos a serem datilografados, é apenas uma pequena amostra da complexidade que constitui o dia-a-dia de uma companhia seguradora. Justamente por causa disso, a Phoenix Brasileira – Companhia de Seguros Gerais decidiu intensificar o uso da computação para o processamento de todos esses serviços. Com sua automação iniciada em 1982, para complementar o suporte oferecido desde 1980 por dois bureaux de serviço (um no Rio e o outro de São Paulo), a Companhia já conta atualmente com 10 micros AP II, da Unitron, de 64 Kb de memória e dois drives cada – sendo dois equipamentos em cada uma das suas sucursais no Rio e São Paulo e quatro na matriz carioca – além de 10 impressoras de 100 cps, para o processamento de texto.

Ronaldo Mendonça Vilela, subgerente-geral da Phoenix, observa que as especificações cadastrais de cada cliente podem ser atualizadas anualmente, durante a renovação do seguro, utilizando-se sem problemas os equipamentos Unitron, o que elimina praticamente todos os trabalhos de datilografia. E, no que diz respeito à emissão de apólices, os micros da Phoenix ajudam a calcular, inclusive, o valor do prêmio de apólices coletivas – emitidas, por exemplo, quando uma empresa segura sua frota de veículos. Nesse caso, a partir de dados relativos às características dos veículos

(tais como valor, marca, ano de fabricação), o computador calcula automaticamente o prêmio a ser pago por cada veículo, bem como o valor total da apólice.

Em relação ao seguro de transporte de mercadorias, lembra Vilela, como os bureaux não ofereciam um sistema que atendesse às particularidades desse tipo de serviço, a Phoenix optou por desenvolver e implantar um sistema próprio em seus micros. Isso porque, ao contrário do seguro de bens, o de transporte de mercadorias precisa ser atualizado mensalmente. Por exemplo, uma indústria que segura seus produtos a serem transportados por navios, caminhões ou aviões, possui para isso uma apólice em aberto: todas as vezes que despachar uma carga, ela deverá informar à seguradora o seu destino, a quantidade e o tipo de produto. Estes dados vão sendo arquivados no microcomputador, que ao final de cada mês "fecha" a apólice, calculando o valor que a indústria terá que pagar à seguradora.

Para a importação de produtos, o seguro é ainda mais complexo. Ao obter sua guia de importação junto à Cacex, o importador faz um seguro através de uma averbação provisória, já que ele ainda não tem condições de saber quem vai ser o transportador da mercadoria, pagando um prêmio-depósito de 20% da taxa estipulada para a viagem. Quando, enfim, ele compra o produto que pretende importar e vai efetivar o embarque já tem uma fatura com o valor do frete, o nome do transportador, a data de saída da mercadoria. Faz então uma averbação definitiva na seguradora, informando todos esses dados, que vão sendo arquivados no micro computador. Ao final do mês, é feito o fechamento da apólice, devolvendo-se o prêmio provisório, calculando-se o seu valor definitivo e emitindo-se finalmente um extrato de sua situação em relação à seguradora.

Essa automatização da emissão de apólices e recebimento de prêmios permite à Companhia acompanhar de perto o comportamento de cada segurado nos últimos cinco anos, possibilitando saber, por exemplo, quais os clientes que possuem uma ficha limpa, com todos os pagamentos em dia, o que lhe dá direito a um desconto de prêmios, por ocasião da renovação do seguro.

Nessa área de seguros, é comum as seguradoras dividirem a participação numa mesma apólice, geralmente quando uma seguradora detentora de uma apólice cede parte dela a outra companhia. Para tais casos, a Phoenix possui um sistema para controlar seus percentuais de participação nas apólices de outras empresas seguradoras, e vice-versa. Neste sistema, encontram-se cadastradas todas as 94 seguradoras existentes no país, e mensalmente se procede à atualização dos dados para saber quanto a Phoenix pagou e recebeu, sendo então emitidos relatórios gerenciais e estatísticas dos prêmios recebidos, os sinistros pagos e a permanência do débito e crédito de outras companhias em relação à Phoenix, demonstrando-se, inclusive, se houve déficit ou superávit.

Na parte administrativa, a Phoenix possui um sistema de controle para cada tipo de aplicação, através de um cadastro de operações, cujos dados são atualizados diariamente, permitindo calcular a correção monetária, os juros e os rendimentos das aplicações.

Ronaldo Vilela adianta que a próxima meta da Companhia será desenvolver um sistema de controle interno para estoque de material, o que permitirá manter estoques menores e liberar o capital para novos investimentos. Outro objetivo que vem sendo cogitado é a ligação do PABX a um microcomputador, para melhor controle das ligações telefônicas. Nos próximos dois anos, a Phoenix pretende também assimilar integralmente os serviços ainda hoje executados pelos bureaux de serviços, passando a realizá-los "dentro de casa".

Tendências para o PC

O que a IBM vai fazer para manter a liderança

Ao entrar no mercado de microcomputadores com o PC, a IBM praticamente criou uma nova categoria de equipamentos para uso profissional e viu surgirem vários micros compatíveis concorrentes. E agora se vê na difícil situação de líder que precisa inovar sem fugir às características dos produtos já existentes. Este artigo aponta a migração da arquitetura PC-DOS/8088, a ampliação da linha de equipamentos e a entrada em novos mercados como tendência da IBM para o futuro próximo do PC.

A estratégia da IBM para o mercado de microcomputadores é difícil de ser analisada ou mesmo definida. Primeiro porque a IBM mantém o habitual silêncio digno do monolito negro do filme *2001*. E em segundo lugar porque a própria IBM está tentando desenvolver uma estratégia à altura de um produto que superou todas as expectativas. E portanto uma chance rara para se observar como a empresa reage em situações inesperadas, fora do alcance da sua influência. A IBM desta vez não pode manipular o mercado e exercer controle – pelo contrário, há agora outros novos elementos e a dinâmica é maior. E para manter a sua posição de principal fabricante de computadores no mundo, a IBM enfrenta um dilema: precisa agir de forma ao mesmo tempo decidida e cuidadosa.

Para manter sua liderança, a IBM aparentemente tem na mira três pontos estratégicos em relação ao hardware.

- Migração da arquitetura PC-DOS/8088.
- Entrada em novos mercados;
- Ampliação da linha de produtos.

Além disso, é fundamental para a empresa que o PC continue também na mira dos revendedores e de quem desenvolve software.

Migração da arquitetura PC-DOS/8088

Esta é uma mudança muito importante, já que a IBM é tão prisioneira deste padrão quanto beneficiária. Enquanto os competidores (e a própria IBM) pesquisam novos microprocessadores e sistemas operacionais, é preciso que a nova geração de produtos aproveite também o que já foi feito para os antigos. Portanto, os novos produtos precisam observar os seguintes fatores:

- *Facilidade de migração para o usuário*. O aumento em capacidade não pode ser grande demais a ponto de desestimular o usuário a enfrentar o desafio de abandonar uma tecnologia estabelecida em troca de uma nova. Isto inclui as aplicações comuns e, pelo menos em tese, a compatibilidade do software atual. Ou seja, a nova geração de PCs e compatíveis deverá rodar todo o software PC-DOS (1.0, 1.1, 2.0, 2.1).
- *Oferecer um produto realmente "melhor", de vantagens evidentes*. Desenvolver um produto que dispense explicações técnicas para demonstrar sua superioridade é um grande desafio. Na maioria dos casos, o avanço em tecnologia pode tornar obsoletos o software e os sistemas antigos. Isto foi tolerável na migração do Z80 para o 8088 em 1981, mas poderá não ser na migração do PC-DOS/8088. O avanço deve ser inovador e ao mesmo tempo integrado. Por este motivo, também os fabricantes de compatíveis com o PC são forçados a tomar uma atitude de "esperar para ver" como será o IBM PC da próxima geração.

É preciso compreender que são objetivos essencialmente opostos. O talento e a visão necessária para que este novo produto aconteça pode ao mesmo tempo tornar inconveniente o seu lançamento, criando uma brecha no mercado para não-compatíveis como o Macintosh da Apple e os sistemas CP/M de 8 bits que ainda estão vendendo bem.

Devido à dificuldade em dar um salto mantendo ao mesmo tempo a compatibilidade com o PC-DOS/8088, é provável que a IBM dê um passo intermediário trazendo algum aprimoramento em performance em relação ao ambiente PC-DOS/8088. Esta mudança deverá incorporar principalmente um sistema operacional com capacidade multitarefa. A escolha lógica para isso seria o CP/M Concorrente, quando for anunciada uma versão com janelas para o PC-DOS. A Microsoft é uma forte candidata para lançar este sistema operacional, porém um PC-DOS multitarefa (ou MS-DOS) ainda não foi anunciado e a relação entre a IBM e a Microsoft sofreu um resfriamento e já não é mais muito boa. Além disso, há rumores de que a IBM irá apresentar um sistema operacional próprio.

Este passo intermediário também quer dizer sair do 8088 para um novo microprocessador (o que talvez implique em alterações no título desta coluna...). O 80286 é a escolha mais provável, desde que a Intel os consiga produzir em quantidade satisfatória. O atual PC-DOS/8088 é tão dependente da Intel que dificilmente um produto de outro fabricante seria utilizado nesta arquitetura intermediária.

Novos mercados

O IBM PC e os produtos em torno dele são os mais populares no segmento comercial/profissional dos microcomputadores (pelo menos nos Estados Unidos). Dominar este setor mais importante do mercado é um fator positivo, ao mesmo tempo em que a IBM está tentando se estabelecer em outras áreas para ganhar uma fatia maior de todos os segmentos do mercado.

Para isso foram criados produtos para dois dos três setores do mercado de computadores pessoais (o terceiro, educação, depende mais de software do que de hardware). Entretanto nem todos os lançamentos têm repetido o sucesso do PC. São eles.

- O IBM 9000, baseado no microprocessador 68000 da Motorola. Não é vendido em lojas e foi feito para uso técnico.
- O PCjr, que combina essencialmente o mesmo hardware do PC em versão mais barata destinada ao uso doméstico, sendo um produto de consumo e vendido em lojas.

O IBM 9000 alcançou apenas um sucesso limitado no mercado técnico, onde a Hewlett-Packard detém a maior fatia. Entretanto o produto promete, apesar de mais recente do que o HP. O desenvolvimento mais interessante para esta linha é provavelmente o 9000 II multiusuário, que utiliza o sistema operacional Xenix. Isto indica que a IBM, como empresa, confia no sucesso dos sistemas IID, uma alternativa atraente fora dos sistemas entry level.

O lançamento do PCjr foi precedido de grande especulação. Apesar de todo

O que já se sabe sobre o novo PC

O novo IBM PC deverá ser lançado em setembro nos Estados Unidos usando o novo chip Intel 80286. O teclado foi redesenhado e agora será similar ao do PC XT/370 com uma série horizontal de teclas de função.

O novo micro tem sido chamado de PC II, PCr ou Popcorn, mas o nome verdadeiro deverá ser PC III. Um novo sistema operacional está sendo desenvolvido, apesar do micro estar rodando atualmente o DOS 2.1. A máquina certamente contará também com o Unix.

Do lado de dentro houve uma rearrumação do bus e há dois novos slots para conectores adicionais. Os cartões de memória do PC não deverão servir para o PC III, os outros, em sua maioria, como os gráficos e os cartões seriais, funcionam perfeitamente.

A faixa para redes de áreas locais foi ampliada.

O micro contém embutidos 20 megabytes de disco rígido e espaço para um segundo drive. Há também em questão dois drives para disquetes de meia altura – a IBM deverá esperar pelos disquetes de 3 1/2" ou mesmo utilizá-los em uma versão aprimorada do PC, que seria então o PC II.

O preço é outro detalhe importante. O novo micro custará menos de 5 mil dólares, daí a atual alteração nos preços da IBM, que visa acomodar o PC III.

o barulho, o jr ainda não chegou a ser o que a IBM esperava que ele fosse. Lançado em novembro do ano passado, só chegou às lojas nos EUA em janeiro deste ano – com isso o Apple IIe teve grande aumento de vendas aproveitando a época do Natal. O jr deverá sofrer algumas transformações para que suas vendas correspondam à expectativa da empresa.

Maior linha de produtos

No espaço de um ano a IBM fez vários lançamentos em torno do PC, o que não deixa de ser significativo, pois há um ano havia apenas o PC nas lojas e o PC XT ainda não estava disponível.

Já que o PC é um micro muito versátil, é fácil compreender os múltiplos modelos que estão sendo lançados dentro da família PC. As necessidades individuais do usuário nem sempre são bem atendidas por um único equipamento, independente de sua versatilidade. E ao mesmo tempo esta estratégia ajuda a ampliar as vendas do PC, permitindo à IBM atingir vários segmentos do mercado. Veja a seguir o que é disponível nos Estados Unidos.

- *IBM PC*, o primeiro e ainda mais popular membro da família, é baseado no microprocessador 8088, basicamente monousuário e utiliza a versão PC-DOS do MS-DOS. Seu mercado são principalmente os profissionais e os CPDs de empresas médias e grandes.
- *IBM PC XT*, basicamente idêntico ao PC com duas notáveis exceções: gráficos a cores standard, 10 Mb em um subsistema de disco rígido, maior número de slots de expansão e uma nova versão do PC-DOS (2.0) para suportar o disco rígido. Vendeu 40 mil unidades no ano passado e deverá vender bem mais este ano.
- *IBM PC XT 370*, um submodelo do XT. Entretanto pode operar com o sistema 4300 ou em stand-alone rodando VM/CMS. Isto é possível pela adição de duas placas, cada uma com um microprocessador 68000 Motorola. Um deles é standard e outro modificado. É um equipamento de apelo restrito, aceito apenas por profissionais que lidam com o gerenciamento de sistemas de informação.
- *IBM PC 3270*, funciona como terminal CRT 3270. Possui o teclado do 3270, além da personalidade de terminal. Assim como o XT 370, é vendido apenas a CPDs.
- *IBM PC Portátil*, versão transportável do IBM PC standard, pesando cerca de 15 quilos. Possui 256 K de memória principal. Aparentemente foi lançado para reduzir a entrada de compatíveis concorrentes no mercado, custando 2.795 dólares na versão com um único drive. Uma diferença importante entre o Portátil e o PC é o sistema operacional – o Portátil usa o PC-DOS 2.1, o mesmo do PCjr, o que pode se tornar um problema.
- *IBM PCjr*, ao contrário dos outros equipamentos, despertou reações variadas. Destinado ao mercado de consumo, utiliza o microprocessador 8088 da Intel e a versão 2.1 do DOS. O micro apresenta problemas no design do teclado e na velocidade de processamento, entre outras áreas, além do preço alto para a faixa a que se destina. Está vendendo abaixo da expectativa, apesar de ainda ser cedo para avaliar o seu sucesso.

O ENXOVAL COMPLETO DO SEU MICRO/MINI ESTÁ NA PRACPD

A PRACPD SELECIONA OS MELHORES SUPRIMENTOS DENTRO DAS MELHORES MARCAS E DISTRIBUI.

- DISKETTES, MINI-DISKETTES
- FITAS PARA IMPRESSORAS
- CARTUCHOS PARA COBRA 400
- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS
- ETIQUETAS AUTO COLANTES
- ARQUIVOS PARA DISKETTES
- PASTAS PARA FORMULÁRIOS

PRACPD®
Suprimentos para Processamento de Dados Ltda.
R. Min. Ferreira Alves, 609 - SP
Tel.: (011) * 263-6644
CEP 05009 - Telex (011) 38045 PCPD-BR

SOFT MICRO'S
SINCLAIR e TRS 80

SOFTWARES ESPECÍFICOS
Medicina, Odontologia, Laboratório de Análises Clínicas, Imobiliárias, Recrutamento de Pessoal e Assistência Técnica.

SOFTWARES NÃO ESPECÍFICOS
Rede Part. Cadastro de Clientes Mala Direta, Estoque/Inventário Permanente, Contabilidade, Editor de Textos, Contas a Receber, etc.

REVENDA
Equipamentos periféricos, calculadoras, diskettes, fitas para impressoras, fitas-K7 e fardamentos.

CURSOS
Basic e palestra para executivos

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
em bureau próprio e assessoria em HARD WARE e SOFTWARE para microcomputadores e sistemas IBM 370 e linha 43xx.

Visite nosso Show Room
MICRO'S
ASSESSORIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS
Av. Indico, 71 • Fone: 448-6234 (011)
SÃO BERNARDO, SP • CEP 09700

ALBERTO ANTENANGELLI

Por que Pascal?

Uma linguagem no sentido rigoroso do termo

Precisão, concisão, eficiência, estrutura e naturalidade são as cinco principais virtudes que fariam do Pascal a linguagem de programação por excelência. Produzindo programas curtos e com grande liberdade na definição das estruturas utilizadas (matrizes, registros, árvores), a linguagem Pascal teria sobre o Basic a vantagem de permitir resolver problemas antes de programar a solução obtida, além de ser a que mais se aproximaria do raciocínio humano.

Com a grande disseminação de microcomputadores no mercado brasileiro, e um conseqüente contato maior com linguagens de programação, surgiu uma dúvida: qual das linguagens é a melhor? Esta pergunta tem uma resposta muito simples: Pascal.

Se quisermos ser "teóricos" e nos ater no conceito computacional de linguagem, podemos afirmar que Pascal é uma das poucas linguagens presentes atualmente no mercado brasileiro. Isto porque somente o Pascal atende os requisitos teóricos do conceito de linguagem. As outras linguagens, na verdade, não passam de colagens de comandos. Entretanto, deixemos de lado os rigores da computação teórica para fazer uma análise mais prática.

Quais devem ser então os critérios para a escolha de uma linguagem de programação? A meu ver, cinco: precisão, concisão, eficiência, estrutura e naturalidade. Façamos uma análise destes itens separadamente.

Uma linguagem é precisa quando sua definição também o é. Isto quer dizer que sua sintaxe (ou seja, o conjunto de regras que dizem se um programa está corretamente construído) e sua semântica (que estabelece o significado de cada construção) estão definidas de maneira a não deixar dúvidas quanto ao seu significado. Isto evita perguntas do tipo "será que este comando é assim?" ou "será que este comando faz isso mesmo?". Nesse sentido, Pascal é uma linguagem extremamente precisa em suas definições.

Outro aspecto importante é a concisão. De acordo com Aurélio Buarque de Hollanda, concisão é "exposição das idéias com poucas palavras". Pascal, quando bem utilizado, produz programas curtos e eficientes. Permite a implementação de procedimentos (semelhantes a sub-rotinas) e funções (procedimentos que retornam valores) de maneira muito cômoda, o que facilita a vida de bons programadores (aqueles que usam e abusam de sub-rotinas). Já numa linguagem como o Basic, a chamada de uma sub-rotina envolve uma série de atribuições a parâmetros e uma série de atribuições para a recuperação de resultados obtidos, o que aumenta o tamanho dos programas. Por exemplo, suponhamos a existência de uma função que calcule uma integral em um determinado intervalo, com uma determinada precisão. Em Basic, teríamos

```
10 liminf=0 0  limsup=10 0. delta=0.001
20 gosub 200
30 print "resposta: ";resultado
```

e em Pascal.

```
writeln ('resposta: ', integral (0 0,10 0,0.001,seno)),
```

Surpresa!! A mesma função pode calcular a integral para o seno, cosseno ou quaisquer outras funções desejadas.

Ligada à concisão, podemos colocar a eficiência. Convidamos os ilustres defensores do Basic a fazerem um programa que manipule mais de quinhentas variáveis do tipo "string". Eles terão a desagradável surpresa de ver seus programas "desaparecerem" freqüentemente, e em pausas extremamente longas. Isso inviabiliza o Basic para qualquer aplicação séria, pois como confiar em um programa que vai "dar um passeio" quando menos se espera?

Outro ponto muito importante numa linguagem de programação é a estrutura dos dados que um programa manipula. Aliás, como diz o próprio criador do Pascal, Niklaus Wirth, algoritmos + estrutura de dados = programas. Um programa será eficiente somente se os dados que manipula estiverem corretamente estruturados. Quais os recursos oferecidos pela maioria das linguagens de programação, em termos de estrutura de dados? Geralmente, apenas matrizes e vetores. Ou seja: pouquíssima coisa. Isso acaba limitando o programador e este, quando tem acesso a uma linguagem mais elaborada, acaba não utilizando plenamente os recursos que ela oferece. Em contrapartida, Pascal oferece uma grande liberdade para a definição das estruturas a serem utilizadas, tais como matrizes, registros, listas, árvores, ou qualquer combinação que o programador queira.

Agora, vejamos um item muito importante: naturalidade. Mas o que vem a ser isso? Uma linguagem é natural quando se aproxima ao máximo da maneira com a qual pensamos. Arrisco a dizer que um programa Basic é de um nível baixíssimo e, quando tem uma certa extensão, dificilmente é legível, devido à presença de um "bandido": o comando GOTO. Encontramos coisas do tipo: "bem, se A=1 então vou para a linha 1200 e lá vejo se meu arquivo de entrada não terminou. Se acabou, continuo, se não volto à linha 100, e se C=0 e B=1, vou para 30000 e chamo a sub-rotina 20000, voltando para 1200 se I=C.....etc." Considero meu pensamento um pouco menos bagunçado!

Outro exemplo:

```
K:=0
REPEAT
      READ (COR);
      IF COR=VERMELHO THEN K:=K+1
                      ELSE K:=K-1;
      UNTIL EOF (INPUT);
```

é muito mais inteligível que

```
100 K=0
200 INPUT # 1, COR
300 IF COR=5 THEN K=K+1 ELSE K=K-1
400 IF NOT EOF(1) THEN GOTO 200
```

Obviamente, ambos os comandos fazem a mesma coisa e obviamente o primeiro é muito mais elegante que o segundo.

Resumindo os fatos aqui apresentados, não devemos nos preocupar se o Basic XKM versão 2.14 calcula MID$ mais

rapidamente que o Basic X3 17 versão 14 21. Devemos, isso sim, procurar uma linguagem de programação elegante e que melhor traduza nossa maneira de pensar

Este é um aspecto importantíssimo da linguagem Pascal, pelo fato de ela ser estruturada, o programador é levado a primeiro resolver um problema e só depois programar a solução obtida Basic pode ser qualificada como linguagem de programação "em cima do joelho". Gostam de Basic aquelas pessoas que perdem um tempo imenso colocando remendos em programas mal estruturados, até conseguir um programa rebuscado e pessimamente comentado, que até o próprio programador tem dificuldade em compreender depois de algum tempo. Gostam de Pascal os aficcionados por programação "TOP-DOWN", ou seja, partir do problema como um todo, dividi-lo em subproblemas e resolver cada um deles pela mesma técnica

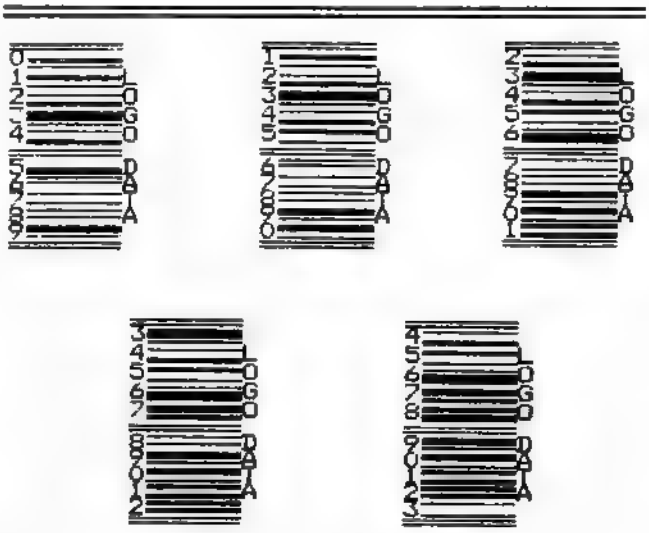
Para exemplificar, esta é uma listagem resumida de um pacote de sub-rotinas utilizadas pela Logodata e desenvolvidas por mim. Este pacote é responsável pela geração de código de barras no formato UPC em uma impressora gráfica comum Para que os leitores tenham uma idéia do seu tamanho, os comandos omitidos foram substituídos por um"."

```
UNIT BARCODE;
INTERFACE
    TYPE BCDATA= PACKED ARRAY  0..9  OF CHAR;
    VAR IMPR:TEXT,
    PROCEDURE BCWRITE(B1,B2,B3,B4 B5:BCDATA),
IMPLEMENTATION
    VAR BCTRANSF=ARRAY  0 19  OF INTEGER,
    LOGOARRAY BCDATA,
    PROCEDURE DIRETO(C CHAR), EXTERNAL,
    PROCEDURE BCWRITE;
    VAR I:INTEGER,
      PROCEDURE P101;
      VAR I,J:INTEGER,
      BEGIN

      END,
      PROCEDURE P01010;
      VAR I,J.INTEGER;
      BEGIN

      END,
      PROCEDURE    PRINT1(C,LC:CHAR;OFFSET:INTEGER);
      VAR I,J INTEGER;
      BEGIN

      END;
    BEGIN
        P101,

P01010,

P101;
    END,
BEGIN
    LOGOARRAY:=' LOGODATA ';
    . ... .... (* este trecho de programa só contém *)
END         (* inicializações                  *)
```

Qualquer programa pode fazer referência à rotina bcwrite do seguinte modo

```
BCWRITE('0123456789',
        '1234567890',
        '2345678901',
        '3456789012',
        '4567890123')
```

São gerados cinco códigos de cada vez, na vertical. Em nossa impressora de 150 cps, o tempo total para impressão foi de 50 segundos, o que fornece uma média de 10 segundos por código. O exemplo acima imprime:



Naturalmente, este tempo é gasto praticamente pela impressora, ou seja, o programa não fica "pensando"

Finalizando, podemos dizer que existem diversas linguagens com as características do Pascal, tais como Algol ou C, mas nenhuma mais elegante do que ele.

Nós temos os aplicativos mais eficientes
para micros com CP/M ou MS/DOS (IBM-PC)

MAIS DE 100 USUÁRIOS

BINAH

• CONTABILIDADE
• FOLHA DE PAGAMENTO
• ESTOQUE • FATURAMENTO

DESENVOLVEMOS TAMBÉM SISTEMAS SOB ENCOMENDA

Al. Gabriel M. da Silva, 1033
Fone: (011) 883-1913

NOVA TRILHA

UMA MANEIRA FÁCIL E ECONÔMICA DE ANUNCIAR

Troque seu micro usado, periférico, software ou acessório por dinheiro vivo

Anuncie no MicroMundo a partir de Cr$ 7.500,00

Agora você pode atingir os leitores do MicroMundo e vender, comprar ou trocar qualquer mercadoria usada ou software para microcomputadores a preços de classificados. ***Basta preencher o coupon abaixo e remetê-lo junto com seu cheque, ordem de pagamento ou vale postal.***

Pedido de Anúncio Classificado

Anúncios por linha — ***Preço:*** Cr$ 2.500,00 por linha - ***Mínimo:*** Cr$ 7.500,00 (3 linhas)

Pagamento: antecipado
Linhas incompletas serão cobradas como inteiras
Caixas postais disponíveis pelo preço de uma linha adicional
Não aceitamos pedidos de cancelamento ou reembolso de anuncios por linha
O título do anúncio não é cobrado, mas deve caber no espaço previsto (15 batidas).
É essencial preencher o coupon em letra de forma legível ou à máquina.
Cheques nominais à MicroMundo.

Anúncios por centímetro

Preço. Cr$ 7.500,00 por cm/coluna
(pagina dividida em 4 coluna
Mínimo: Cr$ 22.500,00 (3 cm)
Pagamento: Antecipado ou 30 dias após a publicação para empresas cadastradas.

Informações adicionais pelos telefones (021) 240-8225 e (011) 881-6844 ou telex 21-30838 e 11-32017 Word BR.

Nome _____

Endereço _____

Cidade _____ Tel.: _____

Cheque Nº _____

Valor Cr$ _____ Para ( ) nº inserções

Título grátis 15 Batidas

24 batidas

	Cr$ 7.500,00
	Cr$ 10.000,00
	Cr$ 12.500,00
	Cr$ 15.000,00
	Cr$ 17.500,00
	Cr$ 20.000,00
	Cr$ 22.500,00
	Cr$ 25 000,00

Remeter para:

MicroMundo

Rua Alcindo Guanabara, 25/11º – Centro. CEP 20.031 – RJ Tel.: (021) 240-8225.
Telex: 21-30838 Word BR – Rio de Janeiro – RJ.

classificados

BLOCK TIME S700
SIST 700 face dupla com impr P720 200 CPS-QQ Hor 1 ORTN/HR Tel.: (011) 813-4958

SUPER JOGOS TK
MISSÃO ANDROMÊDA – MIL MILHAS – FUTEBOL – GUERRA NO PACIFICO – PATRULHA ESPACIAL etc e o utilitário GLOCKER, o mais poderoso copytape. Peça hoje seu catálogo à **SUPERSOFT Microinf Ltda.**
Caixa Postal 2362
90000 Porto Alegre, RS

Vendo fita com
25 jogos de 16 Kb p/TK, CP e Linha Sinclair como XADREZ ZAXXON, ENDURO tudo só 15 mil dando a fita virgem só 7 mil
CEP 09500 – S C Sul – SP
Caixa Postal 529

VENDO SOFTWARE
P/CP 300/500, TRS80 I/III, D8000, DGT-100 etc Aplicativos, jogos, assessoria
Fone (011) 531-3031 – SP

VENDE-SE MICROS
Prológica S-700 S-600 e CP500 usados
Tel.: 280-1137/853-6759
c/Dr. Cyro – São Paulo

MICRO SIST. 700
Vendo face dupla c/impr P720 200 CPS – Leasing com 35% pago – Tel.: (011) 813-4958

TV COMO MONITOR
Transformações de TV para monitor, NTSC-PAL M-N
Nae Eletrônica 248-4375/RJ

APPLE PORTÁTIL
MODELO IIC O MAIS MODERNO NA EMBALAGEM 128 K DISKETTE MONITOR BASE US$ 3000 TRATAR (021) 286-3094

PARA SEU CP-300
Interface **PSI-300IP** para impressora paralela Pode ser ligada diretamente no micro ou através de sistemas de expansão A opção mais econômica do mercado **APENAS 9,5 ORTNS**

PSI – Rua Barão do Triunfo 464 Cj. 31 – Brooklin – SP
Tel (011) 533-0112

PROGRAMAS S-700
Implantação e assessoria
Tel.: (0192) 62-0700 c/Almir
CP-39 M Mirim-SP – 13800

APPLE – PROGRAMAS
Vendo qq tipo de software compilador, jogos, aplic, Util Stela – (021) 239-0449

SOFT PARA APPLE
Cr$ 18 000 00 disco cheio 500 títulos. **Peça catálogo**
ALFAMICRO – CP 21 193 – SP

ÁBACO – TAUBATÉ
Cursos de Basic. Livros, micros e suprimentos
Rua Dr Souza Alves 439
Taubaté – Tel (0122) 32-7265

Micro Mercado

Fazemos programas para micros importados e nacionais.
Implantação de sistemas para IBM Treinamento

micro-rel informática
Rua Pinheiros, 812 – SP
Tel.: (011) 881-0022

Peek & Poke
MICROCOMPUTACAO E COMÉRCIO LTDA

SOFTWARE PARA CP-500 e CP-300

- EDITOR/ASSEMBLER (Fita) ..... 33 mil
  acompanha programa monitor
- EDITOR GRAFICO VIDEO (Fita 20 mil
  agora em Z-80 Mais rápido Novos recursos
- DIRETÓRIO II (Disco) 40 mil
  cadastra todos os seus programas p/qualquer DOS

e muitos outros!
Envie cheque nominal cruzado ou solicite nosso catálogo

Av. Brig. Faria Lima, 1684/Conj. 1101
01452 – São Paulo – SP – Tel.: (011) 813-3277

Micro Mundo

Rio: (021) 240-8225
São Paulo:
(011) 881-6844

O "Record" brasileiro

De como nossos CPDs se tornaram campeões do mundo...

Um amigo meu, deslumbrado com a própria profissão, resolveu partir para os Estados Unidos a fim de ser programador lá Naquela hora, todo contente, ele bradou em "programês" (linguagem de programador):

– "Vou deixar de trabalhar com Registros e passar a definir Records!"

Abre parênteses: vamos traduzir

Em termos de Computador, existe um outro sentido para a palavra Record, um pouco diferente dos tantos que desfilaram para nós nas últimas Olimpíadas: entende-se que Record, ou, melhor dizendo, Registro, é a Unidade de um Arquivo. Assim é que, dentro de um arquivo Cadastro de Funcionários, por exemplo, existem tantos Registros quantos sejam os funcionários nele cadastrados, ou seja, cada funcionário ocupa Um Registro

Fecha parênteses: vamos filosofar

Foi essa espécie de "brado de liberdade" que me levou a comparar um Registro Brasileiro, para Folha de Pagamento, com um Record Americano a respeito do mesmo assunto.

Pasmem comigo: o espaço ocupado pelo "Record" fica cerca de 12 vezes menor do que o Registro! Isto significa que, para fazer uma Folha de Pagamento no Brasil, você gasta 12 vezes mais! Em decorrência desse fato, eis a grosso modo alguns números otimistas:

- Se, no Brasil, o seu micro tem a capacidade de "rodar" uma folha de pagamento para 100 funcionários, o mesmo equipamento "rodaria" 1200 funcionários nos EUA
- Se, no Brasil, o seu micro demora 12 horas processando uma folha, você teria o mesmo serviço pronto em pouco mais de 1 hora em qualquer outro País (isso para variar um pouco os EUA).

Então, você começa a jogar mais números: um ano para desenvolver e programar um sistema que poderia ficar pronto em apenas um mês: 12 vezes mais papel, 12 vezes mais fita de impressora!

Se não, vejamos alguns tópicos:

O Record necessita apenas possuir o Nome do Funcionário, o valor-hora, quantas horas foram trabalhadas na semana, um pouco mais do que isso. Os analistas não têm muito trabalho – basta copiar mais ou menos o mesmo formato de cartão perfurado que era aplicado no CPD da Ford, em 1910

No Brasil, você encontra uma variedade tão grande de dados para um mesmo funcionário que não dispomos de espaço para simplesmente mencioná-los. Eis alguns: Ano de Chegada ao Brasil, optante ou não do FGTS, datas de tudo quanto é tipo, dezenas de vínculos empregatícios, Salário-Família, Imposto de Renda (com tabelas e critérios extremamente volúveis), faixas e critérios de Previdência, situações funcionais (Acidente é uma coisa, Doença é outra), fora o fato de você ter de combinar, em uma mesma Empresa, diversos tipos de salários contratuais (mensalistas, diaristas, horistas, tarefeiros, comissionados, ruralistas) com diversas freqüências de pagamento (mensal, quinzenal, semanal).

Misturando toda essa parafernália induzida pelos tecnocratas, os pobres coitados dos sistemas brasileiros têm ainda que "se virar" para emitir, por exemplo, uma complicadíssima Guia de Recolhimento a qual, por sua vez, ainda pode ser dividida em dois tipos de vencimentos.

E assim segue o Registro Brasileiro, cada vez inchando mais, cada vez mais complicado: você tem de mexer na programação pelo menos umas três vezes ao ano (mais do que ir ao dentista)

Agora, vamos a outra análise.

Os MicroCPDs do Brasil necessitam ter muito mais disquetes para cópias de Segurança – isto devido a um fenômeno chamado "Queda de Luz", responsável direto pelo elevado índice de Improdutividade nos nossos computadores. Devido ao problema da luz, os programadores brasileiros têm de criar, para os seus aplicativos, rotinas incríveis visando salvar constantemente os dados digitados, recuperar arquivos danificados, "restart" para relatórios, etc.

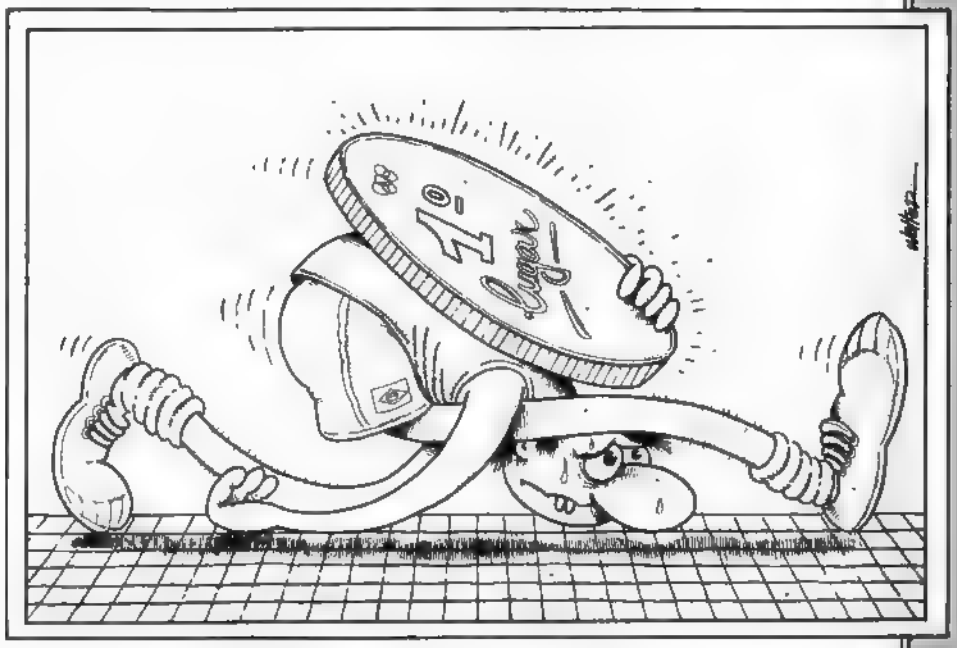
Conheci uma instalação de MicroCPD que, devido à grande inconstância de luz, vivia com problemas permanentes nos discos. Por causa disso, o programa de faturamento começava com a seguinte mensagem ao operador: "Favor indicar as letras dos drives que estão funcionando hoje "

Um outro programa, desenvolvido por um programador autônomo, iniciava o processo com a seguinte preleção: "Se este programa apitar duas vezes, chame-me: o arquivo foi destruído."...

Assim termino minha reflexão. E uso esta coluna para mandar um recadinho ao meu amigo nos States:

Volta, amigo! Tu deves estar extremamente entediado com essa folha mixuruca que funciona igualzinho em todo o território americano há mais de 20 anos, sem alteração! Aqui é o verdadeiro paraíso daqueles programadores que gostam de emoções! Daqueles que, a todo instante, têm de modificar os formatos dos Registros!

Se o teu problema é trabalhar com Record, fica certo de que, em matéria de complexidade de sistemas, burocracia, modificações, tudo isso, criança, não verás nenhum País como este. é o Record Mundial!



USUÁRIOS DE

EGO

ESTÃO COMPRANDO MAIS

EGO

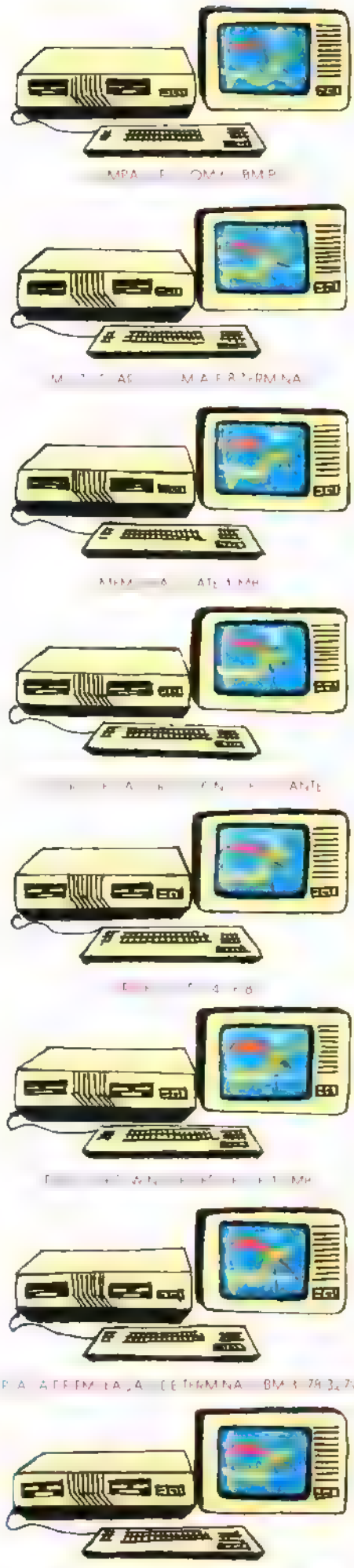
O QUE É QUE VOCÊ ACHA?

Único microcomputador de 16 BITS totalmente compatível com o IBM-PC e com uma capacidade de expansão sem similar. Sua modularidade atende as diferentes necessidades de sua organização e com a assistência total da Engenharia SOFTEC.

ALGODOEIRA PAULISTA
BANCO LAR BRASILEIRO
CATERPILLAR BRASIL
CEPEL - CENTRO DE PESQUISAS DA ELETROBRAS
EMBARÉ
FREZIMBRA INDUSTRIAL
GENERAL ELECTRIC
ICOTRON
INSTITUTO AFFONSO FERREIRA
INPE - INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS
IPEN - INSTITUTO DE PESQUISA ENERGÉTICA E NUCLEAR
MBR - MINERAÇÕES REUNIDAS BRASILEIRAS
PRICE WATERHOUSE CONSULTORES DE EMPRESAS
RCA DISCOS
SADE - SUL AMERICANA DE ENGENHARIA
SCHLUMBERGER
UNESP - RIO CLARO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
VERBATIM DO AMAZONAS

SOFTEC ENG. DE SISTEMAS E COM LTDA.

MATRIZ: São Paulo Tel. 260 6800 Telex (011) 36440 ANLS-BR **FILIAL:** Rio de Janeiro Tel 222 9514 Telex 021) 33819 LEC BR **REVENDEDORES:** Curitiba COMICRO Tel 224 5616 • Porto Alegre DISCO Tel 231 1132 • Rio de Janeiro CLAPPY Tel 234 1015 • São Paulo SP EXECPLAN Tel 284 0085 • BC Tel 815 3282 • ODATA Tel 549 8699 • SAC Tel 34 7761



PLACA SINCRONA DE COMUNICACAO BSC 3

TRACO COMUNICACAO

A Microdigital apresenta o novo TK 2000 color.

Que tal um micro de alta performance, que traz as principais características dos equipamentos mais sofisticados e que não exige de você um grande investimento inicial? E que tal um micro que cresce de acordo com as suas necessidades? São estas as vantagens que vão fazer do novíssimo TK 2000 Color um dos maiores sucessos no setor.

Veja: ele tem 64K de memória RAM e 16K de memória ROM, teclado profissional tipo máquina de escrever, recebe diskette e impressora com interface já contido, trabalha em cores, oferece alta resolução gráfica e som.

Peça uma demonstração. Nunca tanto foi lhe oferecido por tão pouco.

Grande quantidade de software disponível (entre eles: diversos aplicativos comerciais e jogos a cores de alta resolução gráfica).

Ele tem tudo que um micro deve ter. Menos o preço.

MICRODIGITAL

Caixa Postal 54088 - CEP 01000 São Paulo - SP - Telex Nº (011, 37 008 Mide BR
A venda nas boas casas do ramo, lojas especializadas de fotovideo-som e grandes magazines
Se você não encontrar este equipamento na sua cidade ligue para (011, 800-255-8583

* (Preço sujeito à alteração). Filiada à ABICOMP

Para Quem Quer Saber Mais Sobre Micros

NÃO PERCA TEMPO! FAÇA SUA ASSINATURA AINDA HOJE!

CERTIFICADO ESPECIAL

SIM, desejo receber 12 edições de **MicroMundo,** (um ano), enviando para isto, anexo, um cheque nominal a **MicroMundo** no valor de **Cr$ 21.900,00** .

Telefone

(Para uso da revista)

Nome

Cargo

Empresa

Endereço

CEP

Cidade

Estado

O endereço é do trabalho ☐ ou de casa ☐

FAÇA UM CIRCULO EM VOLTA DE UM NUMERO DE CADA CATEGORIA

Cargos

11 – Presidente / Proprietário / Sócio / Diretor Geral
12 – Vice Presidente / Superintendente / Diretor
13 – Diretor / Gerente Financeiro / de Contabilidade / de Tesouraria
21 – Diretor / Gerente Administrativo / Planejamento
22 – Diretor / Gerente / Supervisor de Processamento de Dados
23 – Gerente de Sistemas
24 – Analista de Sistemas
31 – Gerente / Supervisor de Programação
32 – Programador
33 – Analista de O & M
42 – Engenheiro
51 – Representante Técnico de Fornecedor de PD
52 – Vendas / Marketing (Outros)
60 – Consultores
70 – Profissional Liberal
80 – Bibliotecário / Arquivista
85 – Professor / Estudante
90 – Outros

Tipo de Empresa

10 – Fabricante de Computadores ou Hardware / Periféricos
20 – Indústria (Outra)
30 – Bureau de Serviços / Software / Planejamento / Consultoria
40 – Utilidade Pública / Sistemas de Comunicação / Transporte
50 – Comércio de Varejo / de Atacado
60 – Finanças / Seguros / Imóveis
65 – Agricultura
70 – Mineração / Construção / Petróleo / Refinação
75 – Prestação de Serviços (Exceto PD)
80 – Educação / Medicina / Direito
85 – Governo Federal / Estadual / Municipal
90 – Impressão / Publicação / Outros Serviços de Comunicação
95 – Outros

CWB – Computerworld do Brasil, Serviços e Publicações Ltda.
Rio: Rua Alcindo Guanabara, 25/11º and. CEP 20031 – Tel. (021) 240-8225 – Telex: 21-30838 Word BR

MTM

5 BOAS RAZÕES PARA ASSINAR

Micro Mundo

A Revista dos Usuários de Micros

1 ATUALIDADE!

Você fica por dentro de todos os acontecimentos antes de todo mundo.

2 ECONOMIA!

O preço do exemplar do assinante permanece inalterado durante todo o período de duração da assinatura.

3 CONFORTO!

Você recebe regularmente sua publicação em casa ou no escritório. Sem precisar procurar em bancas ou pedir a um amigo um número atrasado.

4 RAPIDEZ!

Bastam apenas algumas horas de leitura e você terá as mais importantes informações nacionais e internacionais sobre microinformática

5 GARANTIA!

A qualidade é garantida pela equipe de jornalistas e técnicos especializados da Computerworld do Brasil Serviços e Publicações Ltda.

FAÇA AINDA HOJE SUA ASSINATURA!

Complete a sua coleção

Só Cr$ 900,00?

Você ainda pode conseguir todos os exemplares atrasados da MicroMundo para completar a sua coleção, por apenas Cr$ 900,00 cada exemplar.

Número 1
DGT-100, da Digitus, em análise; Redes locais; O micro na área de vendas; VisiCalc, dBase II, WordStar e SPP.

Número 2
MicroEngenho, da Spectrum, no benchmark; O Apple IIe, CP/M-86vs. MS-DOS; Electric Pencil, Multiplan, The Last One e MBO.

Número 3
Schumac M 101-85 em testes; Editex, STC, Financeiro 10xPascal, Bascom, Janus; O surgimento dos microdiscos; Planejamento Financeiro com VisiCalc.

Número 4
TK-85 e TK-82C no benchmark; Folha de pagamento com VisiCalc; ProSeed, Perl-CPM; Livros para TKs; Recuperação de arquivos.

Número 5
Brascom BR-1000 no benchmark; Os micros portáteis; As impressoras; Administração Financeira com VisiCalc; Controle de Estoque; SIS/Obras e BusinessCalc.

Número 6
Maxxi, da Polymax, em testes; Monitores de Vídeo; Como funciona o mouse; Gerenciamento de Pessoal, Data Manager, InfoStar e CP/M 3.0.

Número 7
JR da Sysdata no benchmark; Placas de expansão; Linguagem de máquina no TK; Aplicações financeiras com VisiCalc; Orçamento para construção com CalcStar.

Número 8
Tudo o que você sempre quis saber sobre micros e não tinha onde encontrar – guia completo para o comprador; Ego, da Softec, em benchmark.

Número 9
Color 64, da Novo Tempo, em testes; Os novos PCs da IBM.

Número 10
CP 500 da Prológica em benchmark; Conheça o 8087; Como fazer um sort no TK; Dscok no formato IBM para CP/M.

Número 11
AP II Unitron com Winchester em testes; dBase II em análise; Tudo sobre o drive; Os penetras eletrônicos.

Número 12
Como fazer um benchmark; O Macintosh, da Apple; O disquete visto por dentro; Como amplificar o Apple.

Número 13
Nexus da Scopus em testes; Como surgiram os primeiros micros; CP 500 compatível com TRS modelo I; Gráficos no Color 64.

E mais: programas, dicas de operação para TRS-80, Apple, TK, IBM PC e compatíveis, análises de software, etc, etc...

Não perca esta chance!

COMPLETE SUA COLEÇÃO

PEDIDO DE NÚMEROS ATRASADOS

SIM, desejo receber os exemplares assinalados ao lado ao preço especial de Cr$ 900,00 cada.

Envio anexo cheque nominal a MICROMUNDO, correspondente a quantidade de ..... exemplares pedidos pelo qual pagarei o valor total de Cr$ .....

TELEFONE

(Para uso da revista)

NOME

CARGO

EMPRESA

ENDEREÇO

O endereço é do trabalho ☐ ou da casa ☐

CEP

CIDADE

EST.

☐ nº 1 ☐ nº 2 ☐ nº 3

☐ nº 4 ☐ nº 5 ☐ nº 6

☐ nº 7 ☐ nº 8 ☐ nº 9

☐ nº 10 ☐ nº 11 ☐ nº 12

☐ nº 13

CWB – Computerworld do Brasil, Serviços e Publicações Ltda.
Rio: Rua Alcindo Guanabara, 25/11º and. - CEP 20031 - Tel.: (021) 240-8225 - Telex: 21-30838 Word BR.
São Paulo: Rua Caçapava, 79 - Jardim Paulista - CEP 01408 - Tel.: (011) 881-6844 - Telex: 11-32017 Word BR.

Não perca esta chance!